



Dit rapport is een update van het rapport Kanker in Nederland tot 2020 uit 2011<sup>1</sup> waarin waargenomen trends tot 2007 en voorspelde trends tot 2020 staan beschreven. Dit nieuwe rapport geeft trends weer in incidentie, sterfte en prevalentie over de periode 1989-2019 en doet voorspellingen voor de trends tot en met 2032. Ook geeft dit rapport trends in de overleving weer over de periode 1990-2019.

## Colofon

### Hoofdauteurs

Dr. Jaïke Praagman  
 Ellis Slotman, MSc  
 Lieke van Disseldorp, MSc  
 Prof. dr. Valery Lemmens

### Overige auteurs

Dr. Mieke Aarts  
 Dr. Katja Aben  
 Dr. Otto Visser  
 Dr. Marianne van der Mark

### Stuurgroep

Dr. Bas Geerdes  
 Prof. dr. Valery Lemmens  
 Dr. Jan Maarten van der Zwan

### Redactie

Werner Tolsma  
 Mardie Vermunt, MSc

### Vormgeving

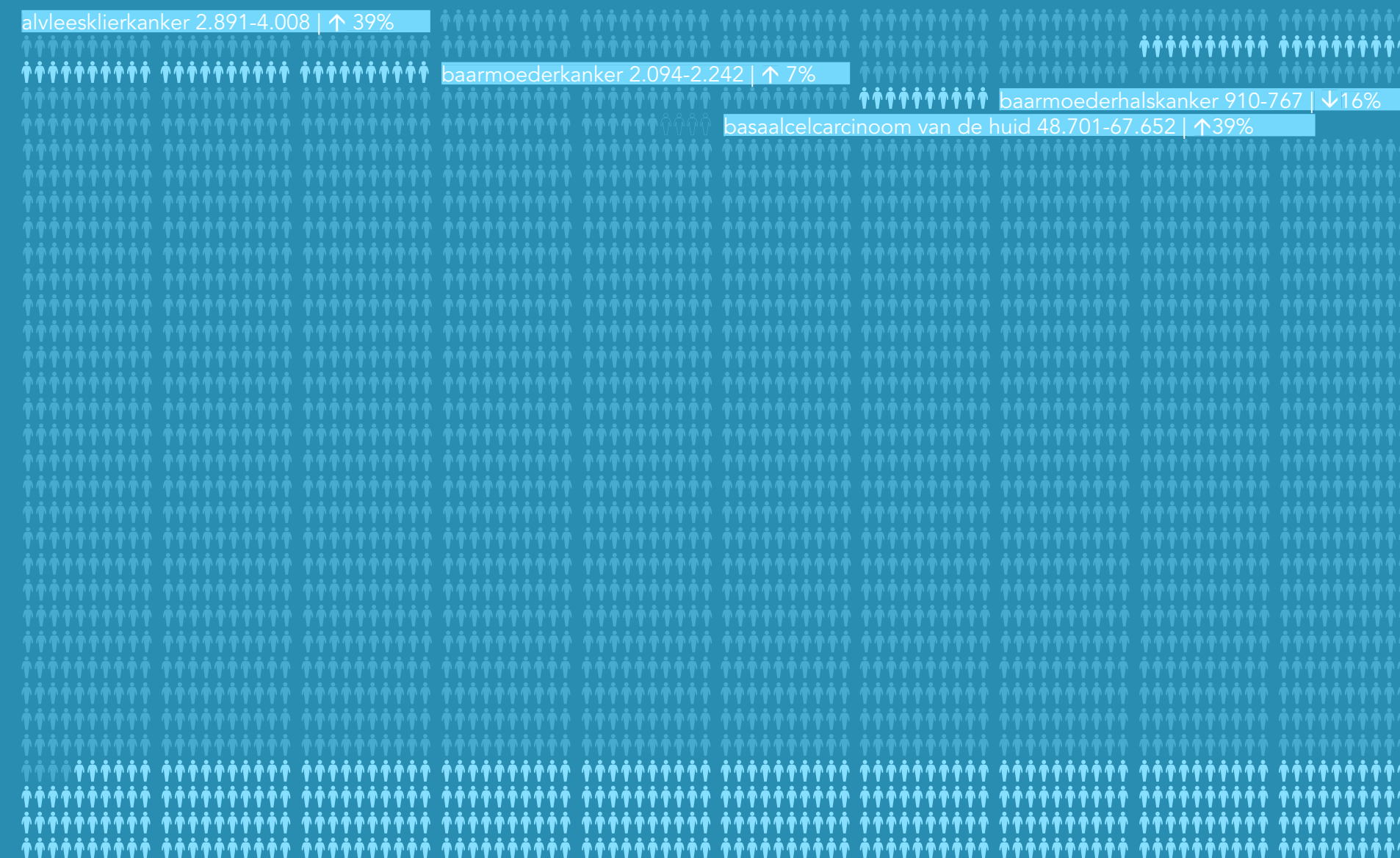
Marja van Vliet - van Beek

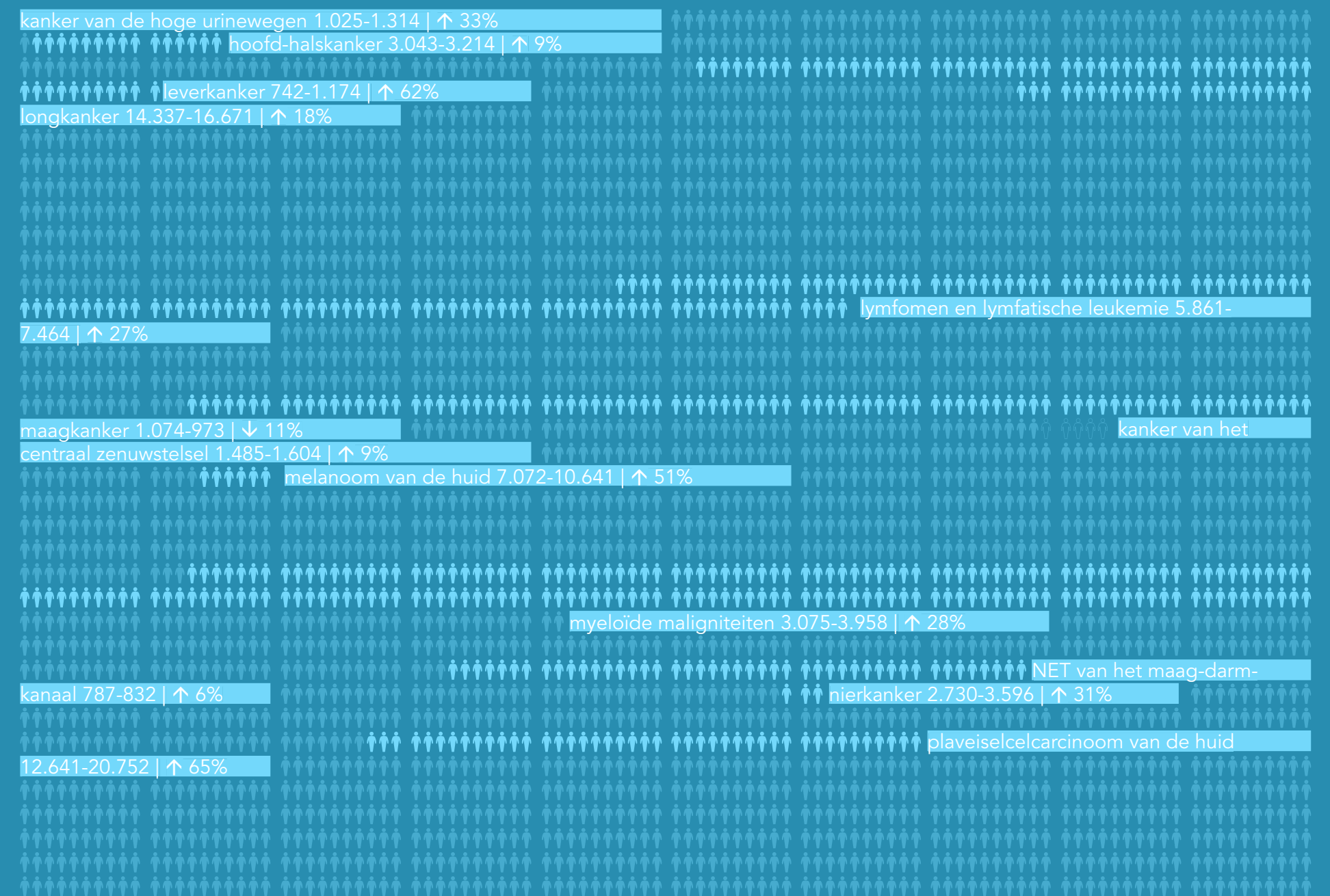
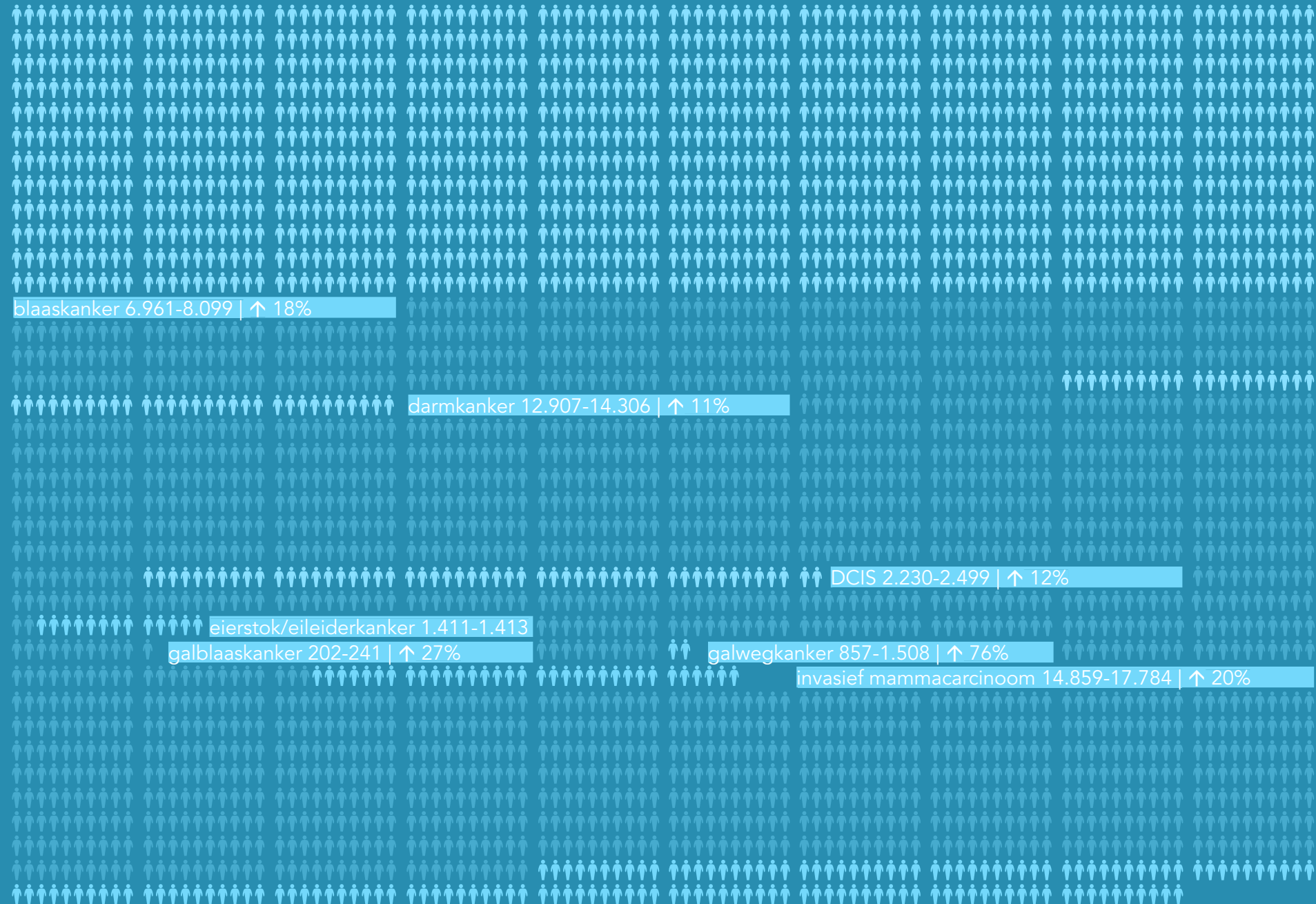
ISBN  
 978-90-72175-52-6

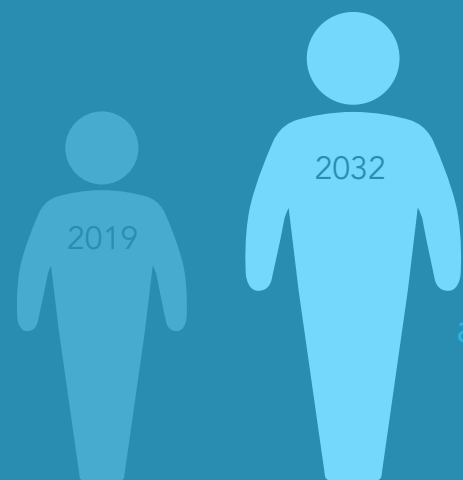
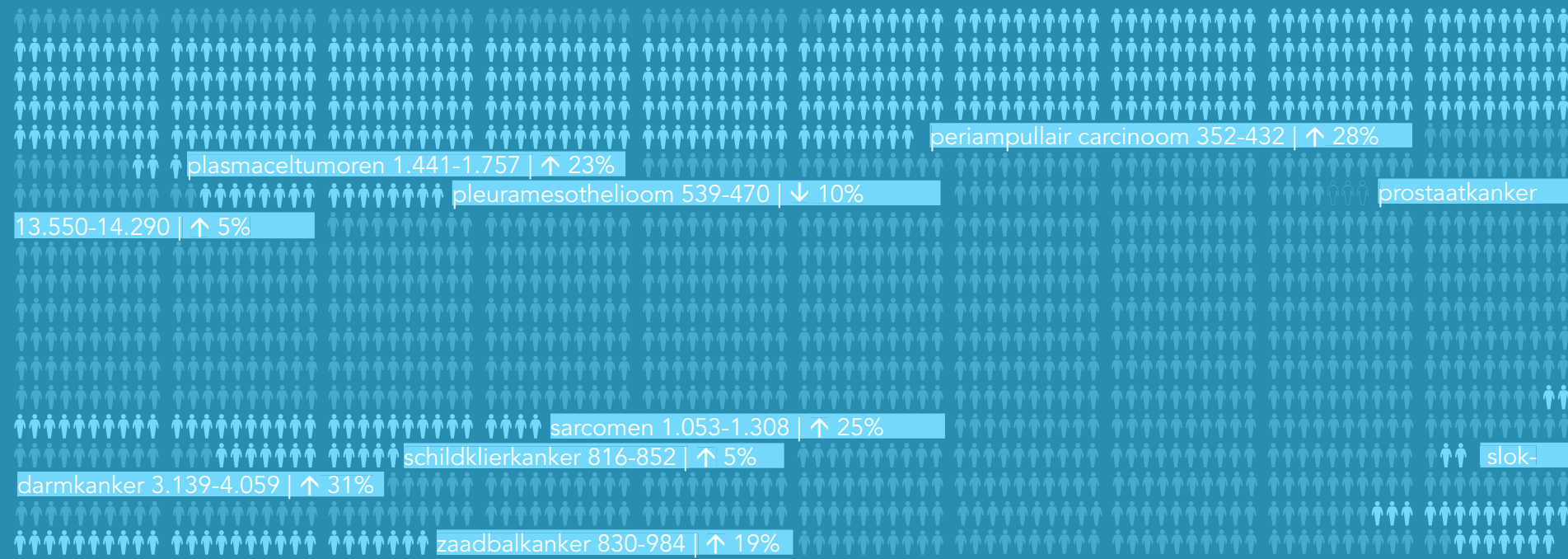


© oktober 2022

# INCIDENTIE IN 2032







alle vormen van kanker tezamen in 2019-2032: ↑ 32%

# voorwoord

Geachte lezer,

Voor u ligt het rapport 'Kanker in Nederland, trends en prognoses tot en met 2032'. Het rapport geeft een beeld van waar we in Nederland staan in de strijd tegen kanker, en wat er de komende 10 jaar op ons afkomt. Het rapport bevat een gemengde boodschap: we hebben veel bereikt, maar er wachten ons als maatschappij een aantal grote uitdagingen. Gebruikmakend van de cijfers van de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) kwantificeert dit rapport een aantal daarvan. Deze inzichten dienen als basis voor de gesprekken die we moeten voeren over kankerpreventie, kankerzorg, palliatieve zorg, bekostiging en meer, en de keuzes die we onherroepelijk te maken hebben.

We hebben ons in dit rapport enigszins beperkt. Allereerst hebben we de trends in de omvang van kanker met behulp van vier epidemiologische maten weergegeven, voor veel, maar niet alle vormen van kanker. We hebben geen overzichten van diagnostiek, behandeling en belangrijke uitkomstmaten anders dan de overleving in dit rapport opgenomen. We hebben beknopte verklaringen gegeven voor de waargenomen trends. We hebben op hoofdlijnen kansen geschetst die we als samenleving te grijpen hebben op het gebied van o.a. kankerpreventie en zorginnovaties. Omdat de cijfers uit dit rapport zoveel gebieden raken, is het onmogelijk om dat alles in één rapport te vatten. We wilden eerst en vooral de cijfers laten spreken.

Tallose waardevolle initiatieven hebben bijgedragen aan wat we voor elkaar hebben gekregen in de kankerbestrijding, hoe we de impact van kanker op veel gebieden hebben kunnen reduceren, op persoonlijk en maatschappelijk vlak. Echter, we hebben de mouwen nog verder op te stropen. De cijfers in dit rapport laten zien dat kanker nóg veel meer mensen zal gaan raken. Waarbij cijfers het echte verhaal natuurlijk niet kunnen vertellen. Achter ieder getal gaat een mens, een persoonlijk verhaal schuil. Soms een mooi verhaal, maar helaas nog steeds te vaak een verhaal vol onzekerheid, pijn, en verdriet.

Niemand schiet iets op met doemscenario's. De toekomst die we schetsen is er een op basis van aannames en onzekerheden. Afgelopen jaren hebben ons geleerd dat de toekomst soms lastig te voorspellen is. Laten we er desondanks toch van uitgaan dat dit rapport en alle stappen die het zal stimuleren, die toekomst voor velen van ons iets rooskleuriger maakt.

*Prof.dr. Valery Lemmens*  
*Prof.dr. Thijs Merkx,*

Raad van bestuur

# inhoud

Voorwoord 07

Samenvatting | Summary 11

Inleiding 18

Referenties 156

Bijlagen 158

Dankwoord 166

## 01

Methoden 22

1.1 Databronnen	23
1.2 Keuzes	24
1.3 Rapportage van trends en prognoses	26
1.4 Definities en statistische methoden	28
1.5 Betrouwbaarheid van de huidige en voorspelde cijfers	30

## 02

Demografische ontwikkelingen 32

## 03

Trends in en prognoses van incidentie, sterfte, prevalentie en overleving 35

3.1 Alle vormen van kanker tezamen	36
3.1.1 Totaaloverzicht kanker in Nederland	41

Per vorm van kanker:

3.2 Basaalcelcarcinoom van de huid	49
3.3 Plaveiselcelcarcinoom van de huid	50
3.4 Melanoom van de huid	52
3.5 Invasief mammacarcinoom	55
3.6 Ductaal carcinoom in situ (DCIS)	58
3.7 Longkanker	59
3.7.1 Niet-kleincellige longkanker	62
3.7.2 Kleincellige longkanker	64
3.8 Prostaatkanker	66
3.9 Darmkanker	69
3.10 Myeloïde maligniteiten	72
3.11 Lymfomen en lymfatische leukemie	75
3.12 Plasmaceltumoren	78
3.13 Nierkanker	81
3.14 Blaaskanker	84
3.15 Kanker van de hoge urinewegen	87
3.16 Slokdarmkanker	89
3.16.1 Adenocarcinoom van de slokdarm	92
3.16.2 Plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm	94

3.17 Maagkanker	96
3.18 Leverkanker	99
3.19 Galwegkanker	102
3.20 Galblaaskanker	104
3.21 Alvleesklierkanker	107
3.22 Periampullair carcinoom	110
3.23 Hoofd-halskanker	112
3.23.1 Mondholtekanker	115
3.23.2 Orofarynxkanker	117
3.23.3 Strottenhoofdkanker	119
3.24 Baarmoederhalskanker	121
3.25 Baarmoederkanker	124
3.26 Eierstok- en eileiderkanker	127
3.27 Zaadbalkanker	130
3.28 Kanker van het centraal zenuwstelsel	133
3.29 Sarcomen	136
3.30 Schildklierkanker	139
3.31 NET in het maag-darmkanaal	142
3.32 Pleuramesothelioom (longvlieskanker)	144

## 04

Conclusies en beschouwing 149

56.000

1989

stijging van het aantal kankerdiagnoses per jaar

118.000 156.000

2019

2032

## samenvatting

Al jaren is kanker een van de ziektes met de grootste ziektelast in Nederland. Kanker heeft niet alleen een enorme impact op patiënten en hun naasten, maar ook op de maatschappij en de zorg. Als het aantal kankerpatiënten in de komende jaren verder stijgt, zal deze impact alleen nog maar groter worden.

### Summary

*Cancer is a major contributor to the overall disease burden in the Netherlands. Cancer not only has an enormous impact on patients and their loved ones, but also on our society and healthcare. If the number of cancer diagnoses keeps rising in the next ten years, cancer will have an even larger impact. Therefore, it is important to estimate the future burden of cancer and compare it to the burden today. Based on these estimates, plans can be made to handle the demand for healthcare and to reduce the impact of cancer in the future.*

Het is daarom belangrijk om een inschatting te maken van wat ons de komende jaren te wachten staat. Op basis daarvan kunnen plannen gemaakt worden om de zorgvraag zo goed mogelijk op te vangen en de impact van kanker te reduceren.

## grote toename in aantal kankerdiagnoses

De belangrijkste prognose van dit rapport is dat het jaarlijkse aantal nieuwe kankerdiagnoses de komende tien jaar flink toeneemt. In 1989 werden bijna 56.000 kankerdiagnoses gesteld, in 2019 ging het al om ruim 118.000 en in 2032 zullen er ongeveer 156.000 nieuwe diagnoses zijn. Dit komt erop neer dat over tien jaar gemiddeld 18 mensen per uur geconfronteerd zullen worden met de diagnose kanker. Deze sterke toename komt vooral door de groei en dubbele vergrijzing van de Nederlandse bevolking: we krijgen te maken met meer ouderen, die bovendien ook steeds ouder worden. Omdat kanker vaker voorkomt op hogere leeftijd, neemt vooral het aantal oudere patiënten toe. Daarnaast wordt de toename in kankerdiagnoses veroorzaakt door veranderingen in leefstijlfactoren die het risico op kanker verhogen, zoals roken, alcoholgebruik, weinig lichaamsbeweging, overgewicht en blootstelling aan uv-straling van de zon en zonnebanken. Zo neemt het aantal huidkankerdiagnoses met ruim 40% toe in de komende tien jaar en is er een opvallende stijging van kankersoorten gerelateerd aan overgewicht, zoals lever-, galweg- en nierkanker. Tenslotte wordt de toename van het aantal kankerdiagnoses voor een beperkt deel verklaard door verbeterde (vroeg)diagnostiek, waardoor kleine tumoren worden gevonden die eerder niet werden opgespoord.

### Large increase in the number of cancer diagnoses

The main projection in this report is the huge increase in the annual number of new cancer diagnoses over the next decade. The number of cancer diagnoses has increased from approximately 56,000 in 1989 to 118,000 in 2019 and will reach 156,000 diagnoses in 2032. This means that in the year 2032, an average of 18 people per hour will be diagnosed with a type of cancer. This huge increase is mainly due to the growth and double aging of the Dutch population: there will be more elderly people that are, on average, getting older as well. Since cancer occurs more often with increasing age, the number of older patients in particular will grow. Other causes for the increase in cancer diagnoses are lifestyle changes that increase the risk of cancer, such as smoking, alcohol consumption, lack of exercise, obesity and exposure to UV radiation from the sun and sunbeds. To illustrate, in the next ten years the number of skin cancer diagnoses increases by more than 30% and a notable rise is expected in cancer types related to obesity, such as liver, bile duct and kidney cancer. Finally, the increase in the number of cancer diagnoses is, to a limited extent, due to improved diagnostics and early detection, which makes detection of small tumours possible which previously remained undetected.

### More people die from cancer

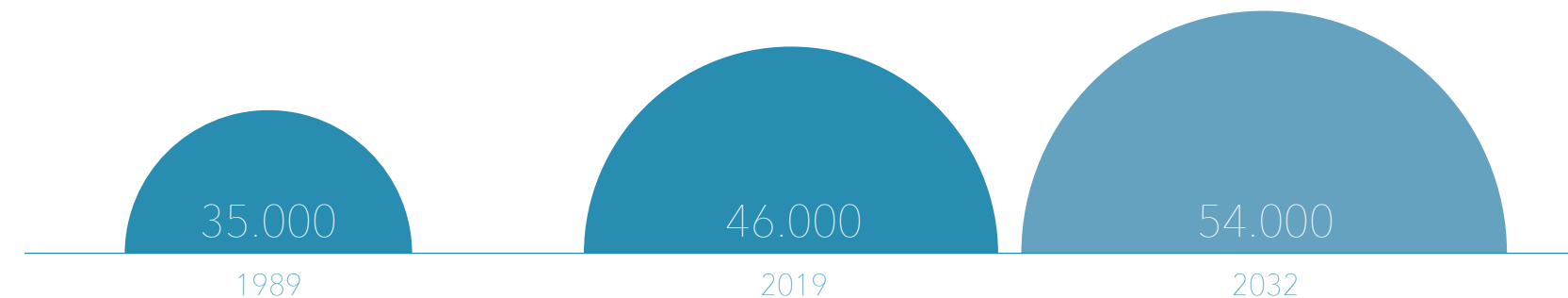
The increase in recent decades in the number of people who die from cancer (from more than 35,000 people in 1989 to approximately 46,000 people in 2019) is expected to continue, to more than 54,000 in 2032. This increase is mainly the result of the higher number of diagnoses due to growth and aging of the population. Among women, the largest increase in deaths due to cancer is expected for lung cancer and among men for prostate cancer. The risk of dying from cancer is higher for men than for women but decreased for both for years. Because this decrease is larger in men, the difference in the risk of dying from cancer between men and women is becoming smaller.

Het aantal mensen dat aan kanker overlijdt steeg van ruim 35.000 in 1989 naar bijna 46.000 mensen in 2019. Naar verwachting stijgt dit aantal naar ruim 54.000 in 2032. Deze stijging wordt met name verklaard door het grotere aantal diagnoses door de groei en vergrijzing van de bevolking. Bij vrouwen wordt de grootste toename van het aantal sterfgevallen verwacht bij longkanker en bij mannen bij prostaatkanker. Het risico om te overlijden door kanker is voor mannen hoger dan voor vrouwen, maar daalt voor beiden al jaren. Doordat deze daling onder mannen groter is, neemt het verschil in het risico om te overlijden door kanker tussen mannen en vrouwen af.

## meer mensen overlijden door kanker



over 10 jaar krijgen 18 mensen per uur de diagnose kanker



## de overleving stijgt

Een belangrijke factor in de daling van het risico om te overlijden door kanker is de verbetering van de overleving van patiënten met kanker. Waar in de periode 1990-1994 56% van de vrouwen en 42% van de mannen vijf jaar na de diagnose kanker nog in leven was, steeg dit naar 70% voor vrouwen en 66% voor mannen in de periode 2015-2019. Deze overlevingswinst is grotendeels te danken aan verbeteringen in behandelingen en diagnostiek en verbeteringen in de organisatie van de zorg. Ook zijn door vroegdiagnostiek, waaronder de bevolkingsonderzoeken naar borst-, baarmoederhals- en darmkanker, veel tumoren in een eerder en beter behandelbaar stadium opgespoord. Daarnaast kan een deel van de verbetering in overleving het gevolg zijn van *lead time bias*. Dit betekent dat de overlevingstijd langer is doordat een diagnose eerder gesteld is (vaak door screening), maar de patiënt niet per definitie langer heeft geleefd. Tenslotte kan het relatief vaker diagnosticeren van tumorsoorten met een gunstige prognose de verbetering in overleving deels verklaren.

### *Increase in survival*

*Improved survival of cancer patients plays an important role in the decreased risk of dying from cancer. In the period 1990-1994 56% of the women and 42% of the men were still alive five years after having been diagnosed with cancer. Almost 30 years later survival increased to 70% for women and 66% for men. This progress in survival is mainly due to improved treatment and diagnostics and improved organisation of healthcare. Besides, many tumours are detected at an earlier and more treatable stage because of early detection, including population screening for colon, breast and cervical cancer. Also, part of the observed survival progress may be the result of lead time bias, which occurs when longer survival time since diagnoses is due to earlier detection of a cancer (for instance because of screening) and not because of an actual delay of death. Finally, the relatively more frequent diagnosing of tumour types with a favourable prognosis may partly explain the improvement in survival.*

### *More and more people live with or after cancer*

*The number of people living with or after cancer increases substantially in the coming years. In the year 2000, there were approximately 292,000 people living in the Netherlands who had been diagnosed with cancer in the previous 10 years. This so-called 10-year prevalence amounted to more than 573,000 people in 2019 and is expected to increase to about 780,000 people in 2032. People diagnosed with prostate, breast or skin cancer make up the largest group in this number. It is expected that in the next five years, the number of people alive in the Netherlands who have ever been diagnosed with cancer will reach 1 million. In 2032 this number has grown to 1.4 million, which means that one in 13 Dutch people has had a cancer diagnosis. The increase in prevalence is caused by the increasing yearly number of people who get cancer and the decrease in the risk of dying from this disease.*

Het aantal mensen dat leeft met of na kanker neemt de komende jaren fors toe. In het jaar 2000 leefden ongeveer 292.000 mensen in Nederland die in de tien jaar daarvoor de diagnose kanker hadden gekregen. Deze zogenoemde 10-jaarsprevalentie was in 2019 ruim 573.000 mensen en loopt naar verwachting op tot ongeveer 780.000 mensen in 2032. Mensen met de diagnose prostaat-, borst- of huidkanker vormen daarin de grootste groep. Naar verwachting zal het aantal mensen dat in Nederland leeft en ooit de diagnose kanker heeft gekregen in de komende vijf jaar de 1 miljoen passeren. In 2032 zijn dat er bijna 1,4 miljoen, wat neerkomt op 1 op de 13 Nederlanders. De stijging in de prevalentie heeft zowel te maken met het toenemende aantal mensen dat per jaar kanker krijgt als met de afname van het risico om aan deze ziekte te overlijden.

## steeds meer mensen leven met of na kanker



De 5-jaarsoverleving is de afgelopen 30 jaar gestegen naar 70% voor vrouwen en 66% voor mannen

# 1.400.000

het aantal mensen dat in 2032 leeft en ooit de diagnose kanker heeft gekregen



## wat we kunnen doen

Dit rapport laat zien dat het aantal mensen dat de diagnose kanker krijgt en het aantal mensen dat leeft na een kankerdiagnose of overlijdt aan de gevolgen van kanker in de komende tien jaar sterk toeneemt. Dit heeft grote gevolgen voor de maatschappij en in het bijzonder voor de zorg. Deze voorspelde toename in kankerdiagnoses is in de komende tien jaar voor het grootste deel niet meer te voorkomen. Wat we als samenleving wél kunnen doen is het aantal nieuwe diagnoses op de langere termijn beperken door meer in te zetten op

preventie en de te verwachten zorgvraag zo goed mogelijk opvangen. Daarin kunnen we de onderstaande kansen aangrijpen.

Deze kansen vragen gezamenlijke inzet van veel verschillende partijen. Verdere verbinding en coördinatie is noodzakelijk om met al deze partijen in Nederland de komende jaren samen de impact van kanker te verminderen.

### What we can do

This report shows that the number of people diagnosed with cancer and the number of people who live after a cancer diagnosis or die from its consequences will rise sharply over the next decade. This has major implications for our society and in particular for our healthcare. This projected increase in cancer diagnoses in the next ten years can, for the most part, not be stopped. What we as a society can do, however, is limit the number of new diagnoses in the longer term by focusing more on prevention and meeting the expected demand for care to the best of

our abilities. To this end, we can seize the opportunities below.

These opportunities require joint efforts from many different parties. Further connection and coordination are necessary to reduce the impact of cancer in the coming years together.

1

Implementeren van meer en verdergaande preventiemaatregelen waarmee de invloed van risicofactoren die veel kankergevallen in Nederland veroorzaken (met name overgewicht, roken, alcoholgebruik en blootstelling aan uv-straling) wordt beperkt. Deze maatregelen moeten doelgroepgericht zijn, omdat er grote verschillen bestaan in het voorkomen van risicofactoren tussen bevolkingsgroepen.

*Implementation of more and more far-reaching prevention measures to reduce the prevalence of risk factors that cause many cancer diagnoses in the Netherlands (particularly obesity, smoking, alcohol consumption and exposure to UV radiation). These measures must be target group-specific, as there are large differences in the prevalence of risk factors between population groups.*

2

Versterken van de zorgcapaciteit. Enerzijds door het werken in de zorg aantrekkelijker en toegankelijker te maken. Anderzijds door zorgverleners in staat te stellen zich te ontwikkelen en zich toe te rusten op de specifieke zorgvraag van de toekomst. Daarin zijn patiënten gemiddeld ouder dan nu en hebben ze naast kanker ook vaker andere aandoeningen.

*Strengthening healthcare capacity. First by making working in healthcare more attractive and accessible. And second by enabling healthcare providers to equip themselves to meet the specific healthcare needs of future patients who are, on average, older and more often have other illnesses besides cancer.*

3

Doelmatiger organiseren van de zorg door verdere ontwikkeling en toepassing van technologie, meer afstemming over hoe de juiste zorg op de juiste plek en door de juiste zorgverlener kan worden gegeven en sterkere en bredere samenwerking in netwerken. Passende financiering is hier een belangrijke randvoorwaarde. Daarnaast inzetten op passende zorg op basis van de afweging hoe met de beperkte beschikbare (financiële) middelen zoveel mogelijk waardevolle zorg kan worden geleverd, voor patiënten nu en in de toekomst.

*More efficient organisation of care by further development and use of technology, by more coordination of how to provide the right care in the right place, by the right care provider, and by stronger and broader collaboration in networks. Appropriate financing is an important precondition here. In addition, focus should lie on so-called appropriate care, which has the aim to provide as much valuable care as possible given the limited availability of (financial) resources, for patients now and in the future.*

4

Investeren in een digitaal ecosysteem, onder andere door diverse databronnen te verbinden en meer in te zetten op real-world en real-time data die eenduidig en veilig toegankelijk zijn. Dit faciliteert samenwerking in de oncologische zorg, ondersteunt monitoring van het vóórkomen van kanker, en maakt het mogelijk de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de oncologische zorg efficiënt te evalueren. Daarbij draagt het bij aan de vermindering van registratielast, waardoor zorgverleners meer tijd hebben voor de patiënt.

*Investing in a digital ecosystem, by connecting various data sources and increasing the use of real-world and real-time data that are uniformly and securely accessible, among others. This facilitates collaboration in cancer care, supports monitoring of the incidence of cancer, and enables efficient evaluation of the quality, accessibility and affordability of cancer care. This also helps reducing the registration burden and thereby increases the time care providers can spend on their patients.*

5

Tegemoetkomen aan de behoeften van (ex-)kankerpatiënten op lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk vlak. Dit behelst het voorkomen en beperken van de gevolgen van kanker of de behandeling daarvan, meer kennis vergaren over en aandacht besteden aan die gevolgen in de zorgverlening en bewezen effectieve zorg meer laagdrempelig beschikbaar maken. Ook het ondersteunen van (ex-)patiënten in het actief deel blijven nemen aan de maatschappij is hier onderdeel van.

*Addressing the physical, mental and social needs of (former) cancer patients. This includes preventing and limiting the effects of cancer or its treatment and acquiring more knowledge about and paying attention to those effects in healthcare and making evidence-based care more readily available. Supporting (former) patients in continuing to actively participate in society also forms an integral part of this.*

6

Structureel aandacht besteden aan kwaliteit van leven en waardig sterven voor patiënten met gevorderde kanker, door palliatieve zorg tijdig en het liefst al gelijktijdig met een eventuele ziektegerichte behandeling in te zetten.

*Paying more structural attention to quality of life and dying with dignity for patients with advanced cancer, by initiating palliative care timely and preferably simultaneously with any disease-focused treatment.*

# inleiding

Hoeveel mensen in Nederland krijgen kanker? Hoeveel mensen hebben ooit de diagnose kanker gehad en leven nu met de gevolgen daarvan? Hoeveel mensen overlijden aan kanker en hoeveel mensen leven vijf jaar na hun diagnose nog? Veranderen deze cijfers over de tijd en wat kunnen we over tien jaar verwachten?

De antwoorden op deze vragen vormen een beeld van de omvang van de ziekte kanker in Nederland. Al jaren is kanker een van de ziektes met de grootste impact op de totale ziektelast in Nederland en is het de belangrijkste doodsoorzaak. Dit heeft grote consequenties voor de maatschappij en voor de zorg. Om de impact van kanker te verminderen en de zorgvraag op te vangen, is het belangrijk om te weten hoe groot de omvang van deze ziekte precies is. Daarbij gaat het niet alleen om hoeveel mensen op dit moment kanker krijgen, aan kanker overlijden of juist overleven maar ook of deze aantallen veranderen door de tijd. Deze trends geven weer wat de ontwikkeling is rondom kanker en hoe groot de impact daarvan is op de samenleving.

Het aantal mensen dat direct of indirect met kanker te maken krijgt neemt al decennia toe. Dit komt voor een groot deel door de groei en de dubbele vergrijzing van de Nederlandse bevolking, wat betekent dat er steeds meer ouderen zijn die gemiddeld ook steeds ouder worden. Kanker komt namelijk vooral voor op latere leeftijd: 75% van de mensen die kanker krijgen is ouder dan 60 jaar op het moment van diagnose. Aangezien de groei

en vergrijzing van de bevolking naar verwachting de komende decennia voortzetten<sup>2</sup>, zal het aantal mensen dat leeft met of na kanker of aan kanker overlijdt in de toekomst hoogstwaarschijnlijk nog verder stijgen.

Om als maatschappij deze stijging zo goed mogelijk te kunnen opvangen is het cruciaal om te weten hoeveel mensen de komende jaren kanker krijgen en voor welke kankersoorten de grootste veranderingen te verwachten zijn. Op basis van alle cijfers die afgelopen dertig jaar over kanker zijn verzameld in de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) kunnen schattingen worden gedaan.

Dit rapport geeft de actuele omvang van kanker (incidentie, sterfte, prevalentie en overleving) in Nederland weer, evenals de trends sinds 1989 en de prognose voor het komende decennium. Voor veel kankersoorten vormt dit rapport een actualisatie van de cijfers uit het signaleringsrapport Kanker in Nederland tot 2020 uit 2011<sup>1</sup> waarin waargenomen trends tot 2007 en voorspelde trends tot 2020 staan beschreven. Voor sommige kankersoorten in dit rapport zijn de trends en prognoses voor het eerst in detail beschreven. Hoewel beschikbaar, zijn de cijfers van 2020 niet meegenomen in de analyses, omdat deze sterk beïnvloed zijn door de COVID-19-pandemie.



de toename van het aantal mensen dat met kanker te maken krijgt komt voor een groot deel door de dubbele vergrijzing

→ De omvang van kanker wordt in dit rapport beschreven aan de hand van de volgende cijfers:

incidentie	Het aantal nieuwe kankerdiagnoses in een jaar.
gestandaardiseerd incidentiecijfer	Het naar leeftijd gestandaardiseerde aantal nieuwe kankerdiagnoses per 100.000 personen per jaar. Deze maat geeft een beeld van de trends in het risico op kanker.
sterfte	Het aantal mensen dat overlijdt aan kanker in een jaar.
gestandaardiseerd sterftecijfer	Het naar leeftijd gestandaardiseerde aantal sterfgevallen door kanker per 100.000 personen per jaar. Deze maat geeft een beeld van de trends in het risico op overlijden aan kanker.
10-jaarsprevalentie	Het aantal mensen dat op een bepaald moment in leven is en in de tien jaar daarvoor de diagnose kanker kreeg.
overleving	Het percentage mensen dat een bepaald aantal jaren na de diagnose kanker nog in leven is.

De cijfers in dit rapport geven inzicht in de toekomstige veranderingen waar we in Nederland op moeten anticiperen om optimale zorg te kunnen blijven bieden. Bovendien kunnen de cijfers aanleiding zijn voor het bepalen van speerpunten voor preventiebeleid. Hiermee is dit rapport een handreiking voor de dialoog tussen betrokken zorgaanbieders, zorgprofessionals, beleidsmakers en onderzoekers, en dient het als input voor het ontwikkelen en voeren van proactief toekomstgericht beleid.

# leeswijzer

## 01

**Hoofdstuk 1** beschrijft de gebruikte databronnen en de keuzes die gemaakt zijn bij het selecteren en bewerken van de data, gevolgd door uitleg over de rapportage van de resultaten, de toegepaste statistische methoden en de betrouwbaarheid van de cijfers.

## 02

**Hoofdstuk 2** beschrijft de verwachte toekomstige demografische ontwikkelingen van de Nederlandse bevolking.

## 03

**Hoofdstuk 3** bevat, weergegeven naar geslacht, de trends en prognoses van incidentie, sterfte en prevalentie tot 2032 voor alle vormen van kanker tezamen en per kankersoort. Voor overleving worden de trends tot op heden getoond.

## 04

**Hoofdstuk 4** bevat de conclusies en beschouwing.

# methoden

1.1 databronnen	23
1.2 keuzes	24
1.3 toelichting rapportage van trends en prognoses	26
1.4 definities en statistische methoden	28
1.5 betrouwbaarheid van de huidige en voorspelde cijfers	30

## 1.1 databronnen

De resultaten in dit rapport zijn gebaseerd op analyses van data uit de NKR en van het CBS

### NKR - data over kanker en vitale status

Informatie over de kankerdiagnoses en vitale status is afkomstig uit de NKR. Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) beheert de NKR: een sinds 1989 landelijk dekkende database waarin gegevens over mensen met kanker worden geregistreerd. De missie van het IKNL is het reduceren van de impact van kanker. De NKR is daarin een onmisbare bron van data voor wetenschap en statistiek. Een deel van de gegevens in de NKR is afkomstig uit elektronische patiëntendossiers (epd's). Datamanagers extraheren en valideren deze gegevens nadat er een signalering van een kankerdiagnose bij IKNL is binnengekomen via de pathologiedatabank (PALGA), medische registraties van ziekenhuizen (DHD) of hematologielaboratoria. De NKR omvat alle met kanker gediagnosticeerde patiënten in Nederland, inclusief patiënten die geen kankerbehandeling hebben ondergaan. Informatie over de vitale status van kankerpatiënten wordt in de NKR periodiek vastgelegd door middel van een jaarlijkse koppeling met de Basisregistratie Personen (BRP), waarin alle Nederlandse inwoners zijn opgenomen. Hierdoor is voor de patiënten in de NKR tot aan de laatste koppelingsdatum bekend of ze zijn overleden of geëmigreerd.

### CBS - populatie- en sterftedata

Populatie- en sterftedata zijn afkomstig uit openbare databronnen van het CBS<sup>3</sup>. De populatiedata bevatten het aantal inwoners in Nederland per geslacht, per 5-jaarsleeftijdscategorie, per jaar, gemeten op 1 januari. De analyses zijn gebaseerd op de midjaarpopulatie: het gemiddelde van het aantal inwoners op 1 januari van het betreffende jaar en het aantal inwoners op 1 januari van het jaar erna. De gebruikte populatievoorspellingen van de Nederlandse populatie heeft het CBS in december 2020 gepubliceerd<sup>4</sup>. De sterftedata omvatten het aantal Nederlanders dat is overleden per geslacht, per 5-jaarsleeftijdscategorie, per jaar, per doodsoorzaak. Informatie over overlijden en doodsoorzaken van alle personen die zijn ingeschreven bij de BRP sturen artsen via de gemeente of via een elektronische verbinding naar het CBS door. De doodsoorzaak wordt vervolgens gecodeerd volgens de ICD-10<sup>5</sup> (International Classification for Diseases) en is gedefinieerd als de ziekte of gebeurtenis waarmee de aaneenschakeling van gebeurtenissen die tot de dood leidde startte<sup>6</sup>.

## 1.2 keuzes

De selectie van de gegevens uit de NKR en de doodsoorzakenregistratie van het CBS is gebaseerd op de volgende keuzes:

Voor de analyses in dit rapport zijn NKR-data gebruikt van **mensen die een kankerdiagnose kregen in de periode 1989 tot en met 2019. Data uit 2020 zijn bewust niet meegenomen vanwege sterke beïnvloeding door de COVID-19-pandemie.** De vitale status van mensen in de NKR is bekend tot 1 februari 2022. Van het CBS zijn de geobserveerde populatie- en sterftedata tot en met 2020 en voorspelde populatiedata van 2021 tot en met 2034 gebruikt.

In hoofdstuk 3.1 ‘Alle vormen van kanker tezamen’ zijn alle invasieve tumoren meegenomen, **met uitzondering van basaalcelcarcinomen (BCC) van de huid.**

**De tumorindeling die gebruikt wordt voor NKR-data komt niet altijd overeen met de indeling die gebruikt is in CBS-data.** Dit komt door een verschil in hoe de data gegroepeerd worden. In de NKR wordt van alle patiënten de lokalisatie en de morfologische classificatie (weefseltypering) van de tumor zo nauwkeurig mogelijk geregistreerd. Door de combinatie van lokalisatie en morfologie is een precieze indeling gemaakt in diagnosegroepen. De sterftcijfers van het CBS zijn daarentegen ingedeeld volgens ICD-10 en tot en met 1995 volgens ICD-9. **Hierdoor is het voor sommige kankersoorten niet mogelijk om sterftcijfers te berekenen. Ook kan het daardoor zijn dat de incidentie-, prevalentie- en overlevingscijfers in dit rapport bij bepaalde kankersoorten over een andere tumorindeling gaan dan de sterftcijfers.** In bijlagen 1 t/m 3 is een specificatie te vinden van de twee indelingen.

**Doordat de cijfers weergegeven worden voor bepaalde groepen van tumoren, zijn verschillen in trends tussen specifieke tumorsoorten binnen deze groepen niet zichtbaar.** Het kan dus zijn dat de geobserveerde en voorspelde trends voor de tumorgroepen in dit rapport niet overeenkomen met de trends voor individuele tumortypen die binnen deze groepen vallen.

**De internationale regels van het International Agency for Research on Cancer (IARC) zijn toegepast voor het omgaan met meerdere kankerdiagnoses per persoon.** Dit betekent dat per persoon meerdere tumoren van dezelfde primaire lokalisatie doorgaans maar één keer geteld worden, maar twee tumoren van verschillende primaire lokalisaties wel allebei worden geteld. **De kankerincidentie betreft dus het aantal tumoren (met een unieke primaire lokalisatie) en niet per se het aantal individuele personen met kanker.**

**Sinds 2016 is de registratie van BCC van de huid landelijk dekkend** en worden zowel eerste als opvolgende BCC-diagnoses per persoon geregistreerd. Tot die tijd waren er voor BCC alleen data beschikbaar voor de regio’s Noord-Brabant en Noord-Limburg en werd alleen de eerste BCC-diagnose per persoon geregistreerd. **Om ook data van de periode vóór 2016 tot de beschikking te hebben, is de landelijke incidentie van BCC vanaf 2000 tot september 2016 geschat door de incidentie in Zuid-Nederland te extrapoleren op basis van de bevolkingsopbouw.** Hierbij is aangenomen dat de incidentie van BCC per 5-jaarsleeftijdscategorie gelijk verdeeld is over Nederland en dat de zuidelijke regio 15% van de totale Nederlandse populatie omvat. Het was niet mogelijk om voor regio’s buiten de zuidelijke regio’s BCC-diagnoses voorgaand aan 2016 te identificeren. Daarom zijn alle eerste niet-zuidelijke BCC-diagnoses na september 2016 geregistreerd als eerste primaire BCC. Maar omdat een deel van deze men-

sen al eerder een BCC-diagnose zal hebben gehad, is het aantal eerste primaire niet-zuidelijke diagnoses gecorrigeerd. Basis van deze correctie is de verdeling van eerste en opvolgende BCC-diagnoses per persoon in de zuidelijke regio vanaf september 2016. Het percentage eerste BCC-diagnoses van alle BCC-diagnoses in niet-zuidelijke patiënten per kalenderjaar is berekend als respectievelijk 48,3%, 47,1% en 44,8% in 2017, 2018 en 2019. **De prevalentie van BCC is op basis van deze methode niet te exact te herleiden en wordt daarom in dit rapport buiten beschouwing gelaten.**

**De indeling van galwegcarcinoom en periampullair carcinoom wijkt af van de gangbare indeling.** Normaal gesproken omvat periampullair carcinoom naast papil- en duodenumcarcinomen ook distale galwegcarcinomen. Maar in dit rapport zijn de distale galwegcarcinomen meegenomen in de groep galwegcarcinomen, waarin ook intrahepatische, proximale en niet nader omschreven galwegcarcinomen zijn ingedeeld. Dit is gedaan omdat er tot 2010 geen aparte topografiecodes waren voor distale en proximale galwegcarcinomen. De gangbare indeling zou daardoor in de perioden vóór 2010 andere tumoren bevatten dan na 2010, wat de trendanalyses verstoort. **De indeling gebruikt in dit rapport is hetzelfde gedurende de hele periode.**

**Bij borstkanker zijn niet alleen de trends voor invasief mammacarcinoom maar ook voor ductaal carcinoom in situ (DCIS) geanalyseerd.** De reden hiervoor is dat DCIS, hoewel niet invasief, wel kwaadaardig kan zijn en met ongeveer 2.000 patiënten per jaar een aanzienlijk deel uitmaakt van het aantal borstkankerdiagnoses.

**Bij kanker van de blaas, hoge urinewegen en overige urinewegen zijn naast invasieve tumoren ook niet-invasieve tumoren meegenomen in de analyses,** omdat meer dan de helft van de patiënten met deze diagnoses ook veel zorg nodig heeft door grote kans op terugkeer van de ziekte.

Sinds 2013 is een stijging zichtbaar in het risico op baarmoederhalskanker. **Omdat het onduidelijk is wat deze stijging veroorzaakt en het onzeker is of deze doorzet, zijn de data na 2013 niet meegenomen in de projecties van de baarmoederhalskankerincidentie.**

# 1.3 rapportage van trends en prognoses

De incidentie, sterfte, prevalentie en overleving voor elke individuele kankersoort en voor alle vormen van kanker tezamen zijn weergegeven in aparte figuren.

De voorspelde cijfers in dit rapport zijn berekend per 5-jaarsperiode. Dit betekent dat de voorspelde incidentie, prevalentie en sterfte die per jaar worden weergegeven de gemiddelden zijn van die vijf jaar. In de tekst, tabellen en figuren zijn de voorspelde cijfers aan het middelste jaartal per 5-jaarsperiode gekoppeld. Een absolute incidentie van bijvoorbeeld 4.000 in 2032 betekent dat er gemiddeld 4.000 nieuwe kankerdiagnoses per jaar voorspeld zijn voor de periode 2030 tot en met 2034.

In de figuren zijn de absolute incidentiecijfers weergegeven per geslacht voor alle leeftijden samen en per geslacht voor drie leeftijdsgroepen: 15-59 jaar, 60-74 jaar, 75 jaar en ouder. Andere leeftijdsgroepen zijn gekozen voor baarmoederhalskanker (15-29 jaar, 30-44 jaar, 45-64 jaar en 65+) en darmkanker (15-54 jaar, 55-74 jaar en 75+) in verband met de effecten van de screeningsprogramma's op de incidentie van deze tumortoorten. Voor alle vormen van kanker tezamen is naast de geslachtsspecifieke figuren ook een figuur met de incidentie van mannen en vrouwen samen gemaakt.

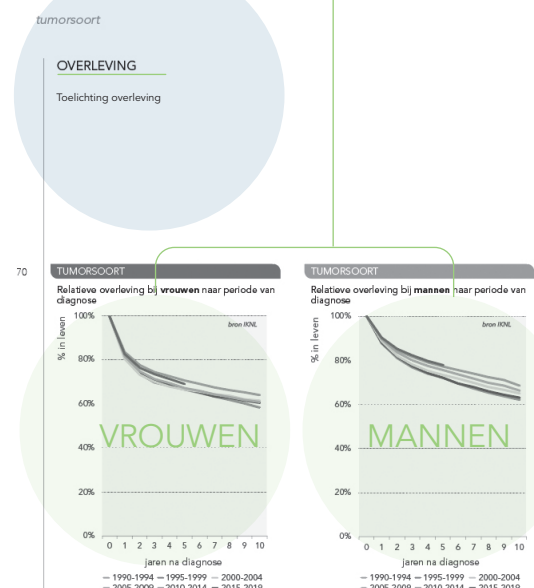
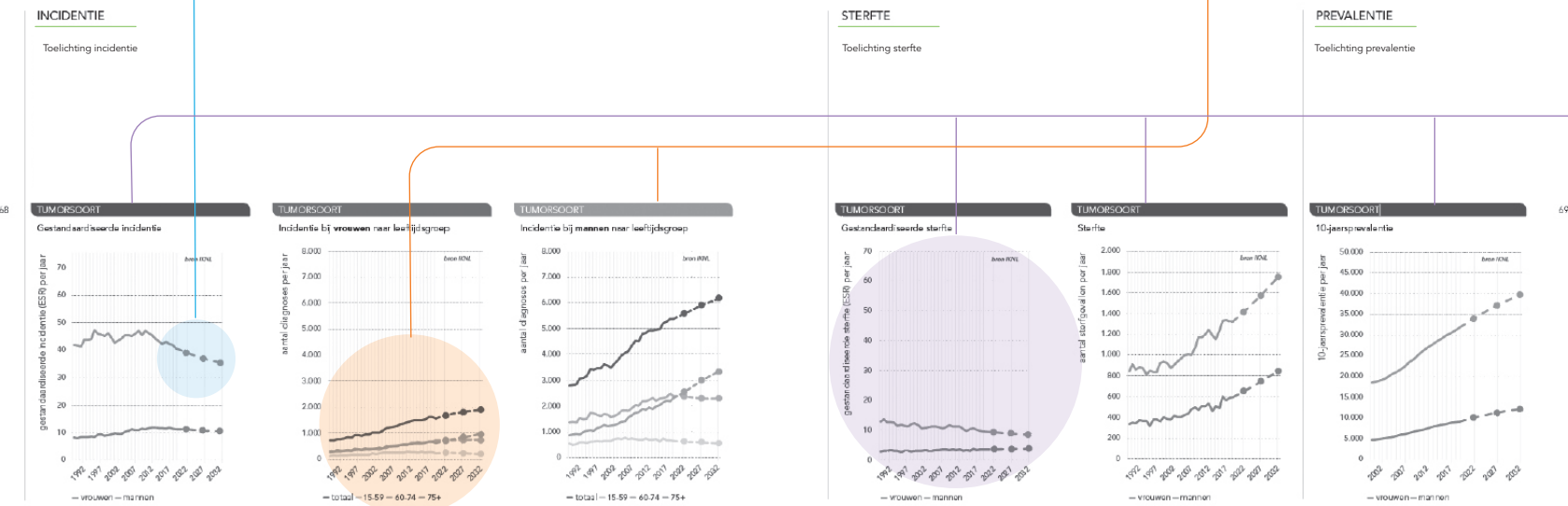
De gestandaardiseerde incidentie (ESR), (gestandaardiseerde) sterfte en 10-jaarsprevalentie zijn voor vrouwen en mannen in één figuur weergegeven en niet opgesplitst naar leeftijd.

Bij ieder figuur zijn de veranderingen in trends beschreven en waar mogelijk gelinkt aan demografische ontwikkelingen en trends in risicofactoren, diagnostiek, registratie en behandeling.

De relatieve overleving tot tien jaar na diagnose is per geslacht weergegeven.

## 3.14 tumorsoort

→ algemene opmerking m.b.t. deze tumorsoort



## 1.4 definities en statistische methoden

De omvang van kanker in Nederland is weergegeven met de volgende vier maten: incidentie, sterfte, prevalentie en overleving.

- **Incidentie** is het aantal kankerdiagnoses in een bepaalde periode. In dit rapport wordt naast het absolute aantal kankerdiagnoses ook de voor leeftijd gestandaardiseerde incidentie weergegeven. Deze maat wordt European Standardized Rate (ESR) genoemd en is het aantal kankerdiagnoses per 100.000 personen per jaar, gecorrigeerd voor de leeftijdsopbouw in de Europese standaardpopulatie<sup>7</sup>. De ESR is een geschikte maat om trends in incidentie over de tijd weer te geven die niet het gevolg zijn van bevolkingsgroei en veranderingen in leeftijdsopbouw van de populatie en geeft een beeld van de trends in het risico op kanker.

- **Sterfte** is weergegeven als het absolute aantal mensen dat is overleden aan de gevolgen van (een specifieke vorm van) kanker in een bepaalde periode. Naast het absolute aantal sterfgevallen wordt ook het naar leeftijd gestandaardiseerde sterftecijfer weergegeven. Deze wordt op dezelfde manier berekend als het naar leeftijd gestandaardiseerde incidentiecijfer en geeft een beeld van de trends in het risico om te overlijden door kanker.

- **Prevalentie** is het aantal mensen dat in een bepaalde periode een kankerdiagnose heeft gehad en nog in leven is op een bepaald moment. In dit rapport is gekeken naar de 10-jaarsprevalentie, ofwel het aantal mensen dat op een specifieke datum nog in leven is en ergens in de tien jaar

daarvoor een kankerdiagnose heeft gekregen.

De 10-jaarsprevalentie in 2019 in dit rapport is bijvoorbeeld het aantal mensen dat op 31 december 2019 nog in leven is en in de tien jaar daarvoor een kankerdiagnose heeft gehad. Voor alle vormen van kanker tezamen wordt ook de totale prevalentie getoond, wat het aantal mensen is dat op een bepaald moment in leven is en ooit in hun leven een kankerdiagnose heeft gehad.

- **Overleving** is het percentage mensen dat na een bepaalde tijd na hun kankerdiagnose nog in leven is. Voor dit rapport is de relatieve overleving berekend. Dit is de geobserveerde overleving van mensen met kanker gecorrigeerd voor de algemene levensverwachting van een populatie uit de algemene bevolking met een vergelijkbare leeftijd en geslacht. Hiervoor is gebruik gemaakt van jaarlijkse landelijke sterftetabellen. De relatieve overleving is een benadering van de kanker-specifieke overleving. Omdat relatieve overleving varieert met leeftijd is dit gestandaardiseerd op basis van ICSS-gewichten (International Cancer Survival Standard)<sup>8</sup>. Op deze manier zijn de resultaten voor de verschillende perioden onderling te vergelijken. Voor prostaatkanker is afgeweken van de ICSS en is een interne Nederlandse standaard gebruikt.

### TRENDS TOT OP HEDEN

De geobserveerde incidentie en sterfte zijn per jaar berekend over de periode 1989-2019. De 10-jaarsprevalentie is berekend vanaf het jaar 2000. De relatieve overleving is berekend voor de volgende 5-jaarsperioden: 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014 en 2015-2019.

### VOORSPELLINGEN

Incidentie, sterfte en prevalentie zijn voorspeld per 5-jaarsperiode voor 2020-2024, 2025-2029 en 2030-2034. Voor overleving zijn geen prognoses gedaan, omdat de ontwikkelingen op de middellange termijn rondom nieuwe behandelingen en het effect daarvan op de overleving te veel onzekerheid veroorzaken. Voor de voorspellingen van incidentie, prevalentie en sterfte is gebruikgemaakt van het zogenaamde Nordpred APC-model (Age-Period-Cohort)<sup>9-11</sup>. Dit is een veelgebruikt model voor het voorspellen van kankerincidentie<sup>12</sup> en heeft voor prognoses op de lange termijn (>5 jaar) de voorkeur boven het kortebasismodel dat in het trendrapport uit 2011<sup>1</sup> is gebruikt, omdat in het APC-model (geboorte) cohortspecifieke effecten meegenomen kunnen worden. Hierdoor worden veranderingen van risicofactoren zoals roken en pilgebruik in het verleden indirect meegenomen in de prognose. Voor de voorgaande rapporten kon het APC-model niet gebruikt worden, omdat een langere periode van dataverzameling nodig is dan destijds beschikbaar was.

Inmiddels zijn ruim dertig jaar aan data beschikbaar in de NKR en kan het APC-model wel gebruikt worden.

### APC-METHODE

Het gebruikte APC-model is hieronder beschreven voor incidentie, maar is op dezelfde manier gebruikt voor de voorspellingen van sterfte en prevalentie.

Voor de analyses is de geobserveerde incidentie voor de 5-jaarsperioden 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014 en 2015-2019 berekend per geslacht en per vijfjaarsleeftijdscategorie (18 categorieën: 0-4, 5-9...80-84, 85+ jaar). Vervolgens is, voor vrouwen en mannen afzonderlijk, het incidentiecijfer (incidentie per 100.000 personen) per leeftijdscategorie en periode gemodelleerd als functie van leeftijd bij diagnose, periode van diagnose en geboortecohort (allen in categorieën van 5 jaar). Dit model ziet er als volgt uit:

$$R_{ap} = (A_a + D * p + P_p + C_c)^5$$

$R_{ap}$  is het incidentiecijfer van leeftijdsgroep  $a$  in periode  $p$ .  $A_a$ ,  $P_p$  en  $C_c$  zijn non-lineaire componenten van respectievelijk leeftijdsgroep  $a$ , diagnoseperiode  $p$  en geboortecohort  $c$ .  $D$  is de zogenaamde driftparameter, wat een schatter is van de algemene lineaire trend<sup>13</sup>.

Het aantal perioden uit het verleden dat is meegenomen in het model voor toekomstige prognoses is afhankelijk van of er grote verschillen bestaan tussen de prognoses op basis van een langere versus

een kortere periode. Bij grote verschillen is gekeken naar de aanwezigheid van trendbreuken in de trend tot op heden. De keuze voor het aantal meegenomen perioden uit het verleden is uiteindelijk per kankersoort en voor mannen en vrouwen afzonderlijk gemaakt op basis van expertopinie.

Voor leeftijdsgroepen met minimaal 100 kankerdiagnoses in de meegenomen 5-jaarsperioden zijn op basis van de coëfficiënten uit het APC-model de incidentiecijfers per leeftijdsgroep voorspeld voor de perioden 2020-2024, 2025-2029 en 2030-2034. Voor leeftijdsgroepen met minder kankerdiagnoses is het gemiddelde van de laatste twee perioden genomen om toekomstige incidentiecijfers te voorspellen. De absolute incidentie per periode is daarna berekend door die incidentiecijfers te vermenigvuldigen met de populatiegrootte per leeftijdsgroep, per periode zoals voorspeld door het CBS. De ESR is berekend door de leeftijdsspecifieke incidentiecijfers toe te passen op de Europese Standaardpopulatie.

Uit onderzoek blijkt dat de voorspellingen met het APC-model de realiteit in het algemeen beter benaderen als de trend op termijn wordt afgezwakt<sup>10</sup>. Daarom is in de prognoses voor dit rapport de drift (algemene lineaire trend) in de tweede voorspelde 5-jaarsperiode (2025-2029) verminderd met 25% en in de derde voorspelde 5-jaarsperiode (2030-2034) met 50%, tenzij er redenen zijn om aan te nemen dat de huidige trend in de toekomst niet afzwakt. Ook deze keuze is per kankersoort gemaakt op basis van expertopinie.

### UITZONDERINGEN

#### Schildklierkanker en neuro-endocriene tumoren in het maag-darmkanaal

Bij schildklierkanker en neuro-endocriene tumoren in het maag-darmkanaal zijn de trends in de afgelopen jaren grotendeels bepaald door verbeteringen in diagnostiek en veranderingen in de classificatie. Het is niet aannemelijk dat die trends op eenzelfde manier doorzetten in de komende tien jaar. Daarom is ervoor gekozen om de prognoses voor de incidentie van deze tumoren niet te baseren op een APC-model maar de gemiddelde leeftijdsspecifieke incidentiecijfers van de periode 2015-2019 te projecteren op de voorspelde toekomstige bevolking. Voor de sterfteprognoses is wel gebruikgemaakt van het APC-model, omdat de veranderingen in de diagnostiek/classificatie vooral betrekking hebben op tumoren die vrijwel nooit sterfte veroorzaken. Ook de prevalentieprognoses zijn gebaseerd op de APC-methode. Omdat dit model geen rekening houdt met de anders berekende leeftijdsspecifieke incidentiecijfers, kunnen de prevalentievoorspellingen een iets vertekend beeld geven.

#### Baarmoederhals- en darmkanker

De APC-methode zoals hierboven beschreven is minder geschikt voor de prognoses voor baarmoederhals- en darmkanker, omdat daar in Nederland bevolkingsonderzoeken voor bestaan die de laatste jaren grote invloed hebben op de trends. Daarom zijn voor deze kankersoorten prognoses aan de hand van het MISCAN-model (Microsimulation Screening ANalysis) gebruikt. De werking van het MISCAN-model voor baarmoederhals- en darmkanker is uitgebreid beschreven in de literatuur<sup>14-16</sup>.

Met dit geavanceerde rekenmodel kan een bevolking worden nagebootst. In het model worden virtuele individuen gecreëerd, elk met hun eigen geboorte- en sterfdatum. Tijdens het leven van een individu kunnen ziektes ontwikkelen, waarbij het individu de verschillende fasen van de ziekte doorloopt. Deze ziektes kunnen ontdekt en behandeld worden, maar kunnen er ook voor zorgen dat een individu aan de ziekte overlijdt. Door het model af te stemmen op data van de Nederlandse bevolking, kan de Nederlandse populatie heel precies nagebootst worden. Zo komen modelvoorspellingen van het ziektebeloop van verschillende ziektes nauw overeen met de realiteit. Ook kunnen in het model bevolkingsonderzoeken geïmiteerd worden, door de individuen in het model te screenen en daarmee kankers vroeg op te sporen of zelfs te voorkomen. Met het model kunnen dus de toekomstige kankerincidentie en -sterfte worden geschat, rekening houdend met screeningsprogramma's en primaire preventie (zoals HPV-vaccinatie). Voor de prognoses voor baarmoederhals- en darmkanker is gebruikgemaakt van incidentie- en sterftecijfers die berekend zijn met het MISCAN-model voor de 5-jaarsperiodes 2015-2019, 2020-2024, 2025-2029 en 2030-2034. Op basis van deze cijfers is voor de screeningsleeftijden en de leeftijden daarboven per 5-jaarsleeftijdscategorie de procentuele verandering in incidentie en sterfte ten opzichte van de voorgaande periode berekend. Deze procentuele veranderingen zijn vervolgens toegepast op de geobserveerde incidentie- (NKR) en sterftedata (CBS) uit de periode 2015-2019. Voor de leeftijdsgroepen lager dan de screeningsleeftijd is voor de voorspellingen gebruikgemaakt van het APC-model. De absolute incidentiecijfers

zijn vervolgens omgerekend naar leeftijdsspecifieke incidentiecijfers. De ESR is daarna berekend door deze leeftijdsspecifieke incidentiecijfers toe te passen op de Europese Standaardpopulatie<sup>7</sup>. Voor baarmoederhals- en darmkanker is de prevalentie niet berekend, omdat het MISCAN-model geen prevalenties berekent en het APC-model niet geschikt is voor deze tumorsoorten. Het MISCAN-model maakt geen onderscheid tussen mannen en vrouwen in de analyses voor darmkanker. Daarom zijn in dit rapport alleen de cijfers voor mannen en vrouwen samen gepresenteerd.

## 1.5 betrouwbaarheid van de huidige en voorspelde cijfers

Bij voorspellingen komt per definitie onzekerheid kijken, zeker bij voorspellingen op lange termijn. Het is belangrijk om bij de interpretatie van de cijfers de beperkingen van de data en van de gebruikte analyses mee te nemen.

### DE DATA

De data die gebruikt zijn voor dit rapport zijn afkomstig uit de NKR (incidentie, overleving, prevalentie) en van het CBS (sterfte). De NKR is een internationaal erkende kankerregistratie. NKR-data worden onder andere veelvuldig gebruikt voor evaluatie van de effectiviteit en organisatie van zorg en vele wetenschappelijke publicaties<sup>17</sup>. De NKR is landelijk dekkend sinds 1989 en nagenoeg compleet. Patiënten met (verdenking op) kanker waarbij de diagnose niet is vastgesteld via pathologisch onderzoek én zonder (poli)klinische diagnose worden niet opgenomen in de NKR. Deze beperkte systematische onderrapportage heeft op de prognoses geen invloed.

Het CBS registreert voor iedere overleden persoon een doodsoorzaak volgens de ICD-10-classificatie, gebaseerd op de doodsoorzaakverklaring ingevuld door de arts<sup>6</sup>. De arts kan slechts één ziekte of gebeurtenis aanmerken als primaire doodsoorzaak. Dit betekent dat in het geval van meerdere aan-

doeningen op moment van overlijden de arts een keuze maakt over de primaire doodsoorzaak. Hoewel hiervoor regels en voorschriften zijn opgesteld, is er altijd sprake van een bepaalde mate van subjectiviteit. Daarnaast heeft de arts niet altijd de juiste en complete informatie om de correcte doodsoorzaak vast te stellen. Hierdoor kunnen de sterftecijfers op basis van het CBS afwijken van het daadwerkelijke aantal personen dat overlijdt aan (een bepaalde vorm van) kanker.

De voorspelde incidentiecijfers zijn geprojecteerd op de bevolkingsprognose van het CBS<sup>2</sup>. Die bevolkingsprognose is berekend op basis van aannames over geboorte, sterfte en migratie. Als de bevolking in de toekomst harder of minder hard groeit dan voorspeld, dan zijn de werkelijke absolute incidentiecijfers uiteindelijk anders dan de voorspelde incidentiecijfers. Maar omdat kanker vooral voorkomt bij ouderen en de onzekerheid in de bevolkingsprognose vooral ligt in migratie van relatief jonge mensen is de invloed daarvan op de voorspellingen beperkt. Bovendien kwamen de bevolkingsprognoses tot en met 2020, die voor het voorgaande trendrapport uit 2011<sup>1</sup> zijn gebruikt, heel dicht in de buurt van de werkelijke bevolkingscijfers in die periode.

### DE ANALYSES

De modellen en methoden die zijn gebruikt voor de prognoses zijn internationaal erkend en geëvalueerd, en veel gebruikt<sup>12</sup>. Desondanks hebben de methoden beperkingen waardoor de voorspelde cijfers kunnen afwijken van de toe-

komstige werkelijkheid. Een van de beperkingen van het APC-model is de aanname dat de trends uit het verleden zich op dezelfde manier voortzetten in de toekomst. Dit zal niet altijd het geval zijn. Veranderingen in bijvoorbeeld risicofactoren, screeningsprogramma's, diagnostiek, behandeling en preventiecampagnes hebben invloed op de cijfers. Ook veranderingen in de wijze van registratie van specifieke tumoren hebben effect op de werkelijke cijfers. Voor baarmoederhals- en darmkanker, waarbij het effect van screening op de cijfers momenteel erg groot is, zijn de voorspellingen daarom gebaseerd op resultaten van het MISCAN-model<sup>14-16</sup>, waarin deze screeningseffecten meegenomen worden.

In het vorige trendrapport uit 2011<sup>1</sup> zijn prognoses voor het jaar 2020 gedaan met de kortebasismethode. Nu kunnen de toen voorspelde incidentiecijfers vergeleken worden met de werkelijke geobserveerde incidentiecijfers\*, wat een beeld geeft van hoe goed dit soort prognoses zijn. De vergelijking laat zien dat de prognoses voor meer dan de helft van de geanalyseerde kankersoorten waarvan de werkelijke incidentiecijfers substantieel hoger of lager waren dan voorspeld, is een onderliggende oorzaak aan te wijzen, zoals veranderingen in de registratie (melanoom) of diagnostiek (melanoom, primaire tumor onbekend) of door specifieke veranderingen in risicofactoren (longkanker, baarmoederhalskanker) of screening (darmkanker, baarmoederhalskanker). Met deze veranderingen was in de analyses voor het rapport in 2011 geen rekening gehouden. De APC-methode includeert ook niet al deze factoren in de

prognose, zeker niet als het gaat om recente of toekomstige veranderingen. Maar het voordeel van het APC-model is dat indirect een deel van de veranderingen in risicofactoren en diagnostiek in het verleden wél worden meegenomen. De vergelijking tussen de eerdere prognoses en daadwerkelijke trends biedt vertrouwen in de prognoses in het huidige rapport, met de beperkingen in het achterhoofd houdend.

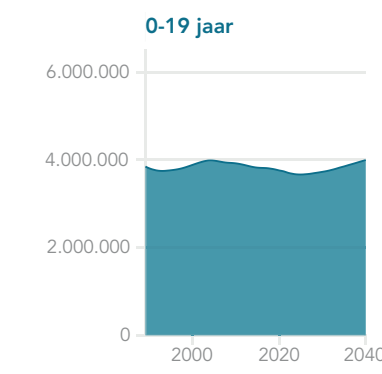
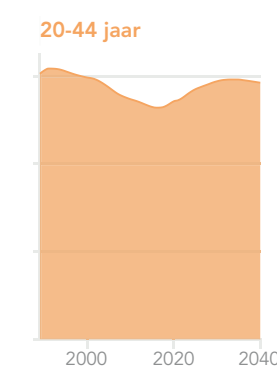
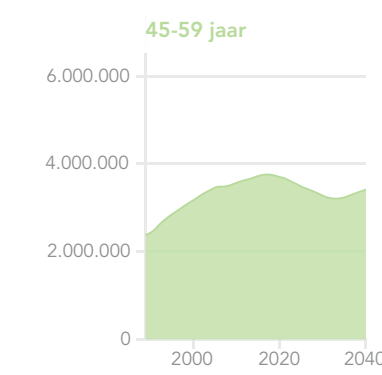
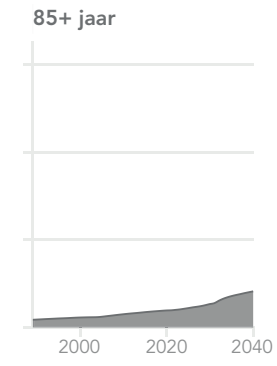
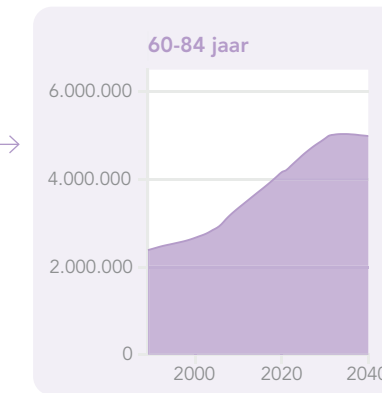
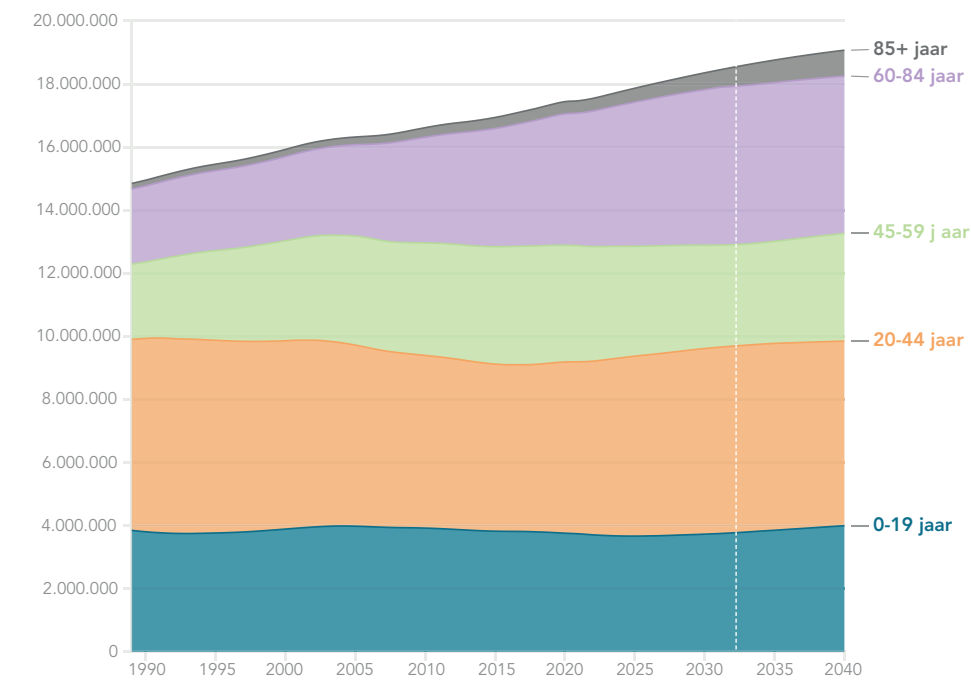
*\* Omdat de COVID-19-pandemie de cijfers uit 2020 sterk heeft beïnvloed, zijn de voorspelde cijfers voor 2020 vergeleken met de geobserveerde cijfers uit 2019.*



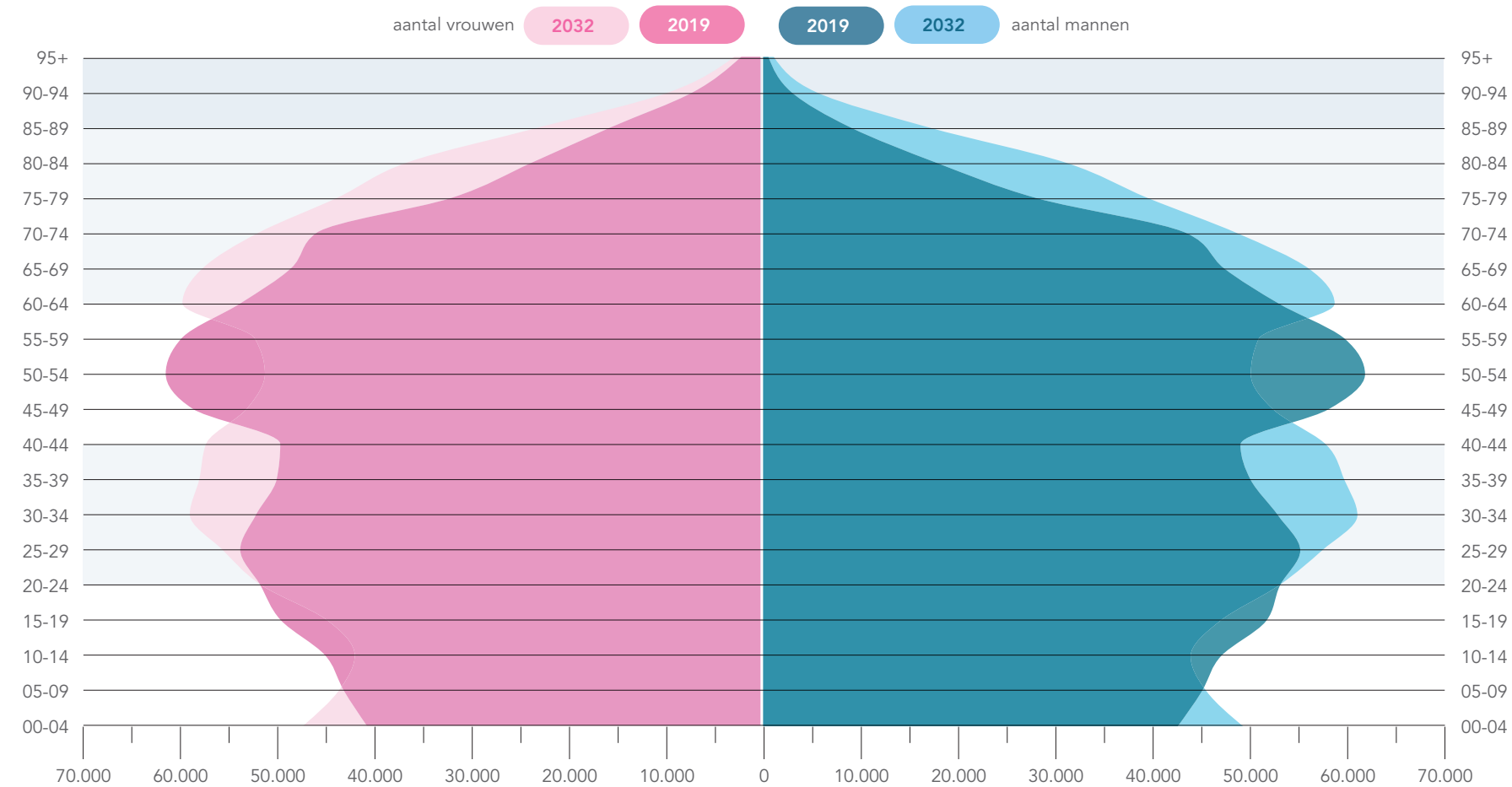
# demografische ontwikkelingen



In de afgelopen decennia is de Nederlandse bevolking met gemiddeld 0,5% per jaar toegenomen. In 1990 had Nederland 14,9 miljoen inwoners; in 2019 was de bevolking toegenomen tot 17,3 miljoen<sup>18</sup>. Het CBS voorspelt dat de bevolking in de komende decennia blijft groeien en de 19 miljoen passeert rond 2040<sup>2</sup>.  
**De grootste toename is zichtbaar onder 60-plussers.** Rond 2032 is 30% van de bevolking 60 jaar of ouder ten opzichte van ruim 26% in 2019.



In 2019 waren er in de leeftijdscategorieën tot 40 jaar iets meer mannen dan vrouwen, terwijl onder 70-plussers de vrouwen in de meerderheid waren. De voorspellingen van het CBS laten zien dat, ten opzichte van nu, in de komende tien jaar vooral het aantal mensen tussen de 20 en 45 jaar en het aantal mensen boven de 60 jaar toeneemt. Hierbij vormt het aantal 85-plussers relatief de grootste toename. Dit geldt voor zowel vrouwen als mannen.



trends in en prognoses van  
incidentie, sterfte,  
prevalentie en overleving

03

### 3.1 alle vormen van kanker tezamen

#### INCIDENTIE

Het risico op het krijgen van kanker (de naar leeftijd gestandaardiseerde incidentie) is in de afgelopen dertig jaar toegenomen. Deze toename was iets sterker bij vrouwen dan bij mannen. Naar verwachting stijgt het risico bij zowel vrouwen als mannen de komende tien jaar verder. Het aantal nieuwe kankerdiagnoses is toegenomen van 55.872 in 1989 tot 118.492 in 2019. Dit aantal blijft stijgen tot ruim 156.000 in 2032. De sterkste stijging is te

zien onder 75-plussers (van 39.878 naar 67.000). Maar ook het aantal 60- tot 74-jarigen met kanker neemt toe (van 51.075 naar ruim 61.000). Het aantal mensen tussen de 15 en 59 jaar dat een kankerdiagnose krijgt, stijgt nauwelijks (27.141 naar 27.300). De totale stijging is voor het grootste gedeelte te verklaren door de vergrijzing van de bevolking: het aantal 60-plussers neemt het komende decennium sterk toe. De stijging in het aantal kankerdiagnoses

→ Alle vormen van kanker tezamen omvatten alle invasieve tumoren, zonder BCC van de huid.

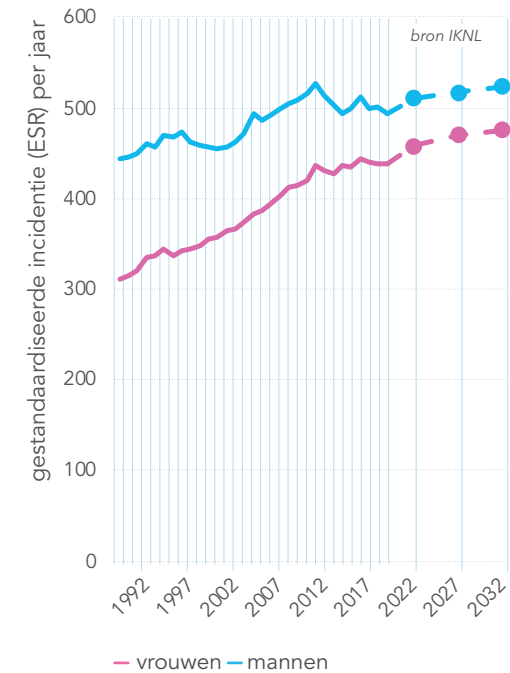
is vrijwel even sterk voor vrouwen (56.034 naar ruim 73.000) als voor mannen (62.458 naar ruim 83.000). Wanneer DCIS en niet-invasieve blaas- en urinewegtumoren worden meegeteld in het totale aantal kankerdiagnoses, neemt het aantal diagnoses toe van 125.236 in 2019 tot 165.000 in 2032. Als daar BCC van de huid bij wordt opgeteld, komen daar nog eens 67.000 diagnoses bovenop, wat het aantal diagnoses in 2032 op 232.000 zet.

De stijging in het aantal kankerdiagnoses tussen 2019 en 2032 wordt voor mannen met name veroorzaakt door een stijging in het aantal diagnoses van huidkanker, lymfomen, urologische tumoren (blaas-, prostaat- en nierkanker) en slokdarmkanker (zie pagina 43). Bij vrouwen wordt de stijging vooral veroorzaakt door een toename van het aantal diagnoses huidkanker, borstkanker, longkanker en alvleesklierkanker (zie pagina 42). In verhouding stijgt het aantal

diagnoses tussen 2019 en 2032 het hardst voor galwegkanker (76% voor zowel vrouwen als mannen), plaveiselcelcarcinoom van de huid (vrouwen 70%, mannen 59%) en leverkanker (vrouwen 67%, mannen 56%) (zie pagina 42 en 43).

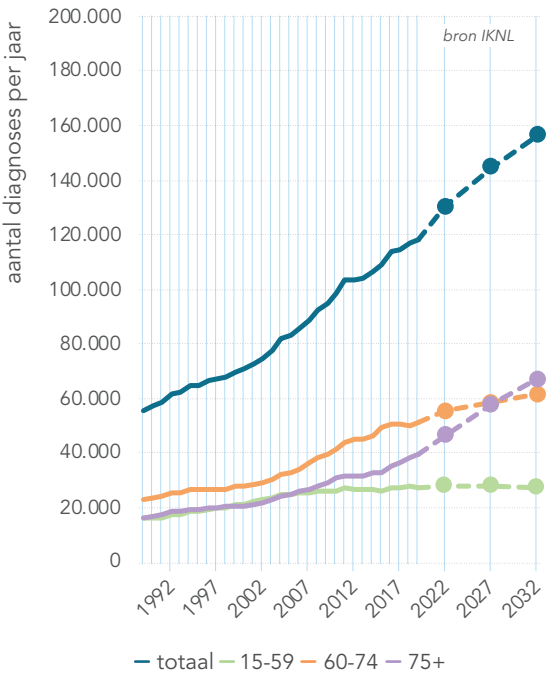
#### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Gestandaardiseerde incidentie



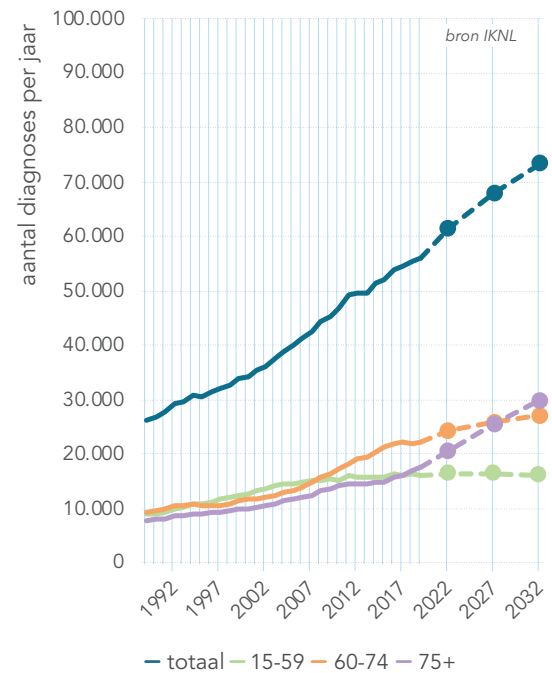
#### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Incidentie naar leeftijdsgroep



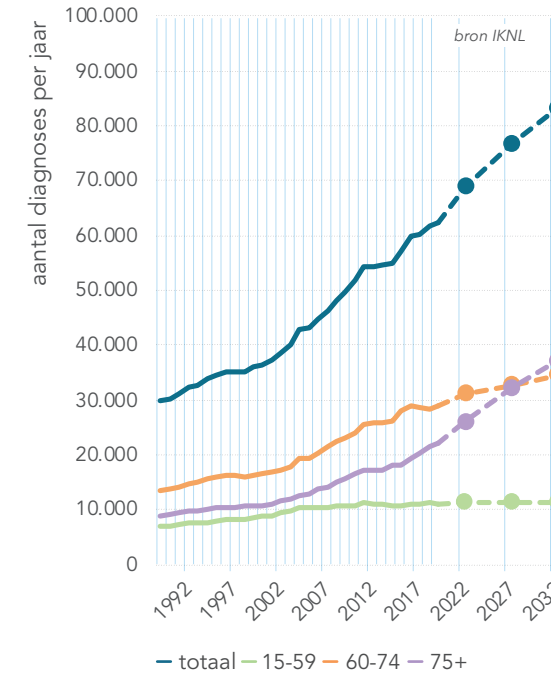
#### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



#### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



## STERFTE

Het risico om te sterven (de naar leeftijd gestandaardiseerde sterfte) aan de gevolgen van kanker is in de afgelopen dertig jaar afgenomen. Deze afname is sterker voor mannen dan voor vrouwen. Deze trend zet naar verwachting de komende jaren door. Het aantal mensen dat sterft aan kanker is de afgelopen dertig jaar gestegen, van 35.420 in 1989 tot 45.878 in 2019. Dit aantal neemt het komende decennium naar verwachting verder toe tot ongeveer 54.300 per jaar. Deze toename is voornamelijk

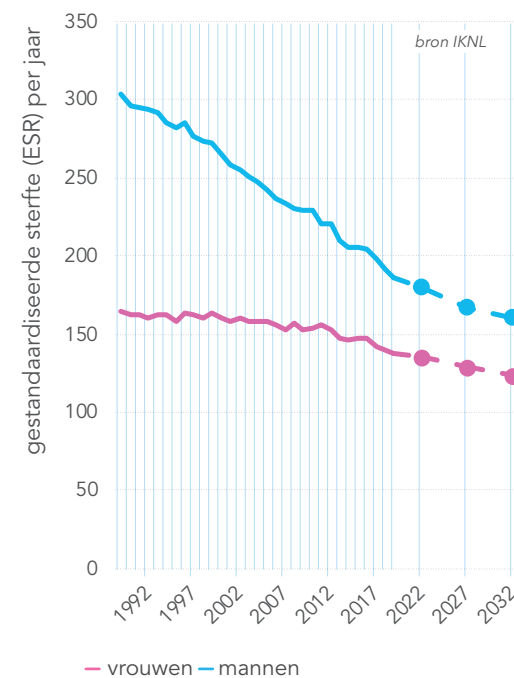
toe te schrijven aan de vergrijzing van de bevolking en het daardoor sterk stijgende aantal kankerdiagnoses.

De stijging in het aantal sterfgevallen door kanker tussen 2019 en 2032 wordt bij mannen met name veroorzaakt door prostaatkanker, alvleesklierkanker, leverkanker, slokdarmkanker en blaas- en urinewegtumoren (zie pagina 45). Bij vrouwen wordt de stijging vooral gedreven door sterfte aan longkan-

ker, leverkanker, alvleesklierkanker, slokdarmkanker en blaas- en urinewegtumoren (zie pagina 44). In verhouding stijgt het aantal sterfgevallen door leverkanker (vrouwen 102%, mannen 57%) het sterkst, gevolgd door blaas- en urinewegtumoren bij vrouwen (42%) en myeloïde maligniteiten (45%) bij mannen (zie pagina 44 en 45).

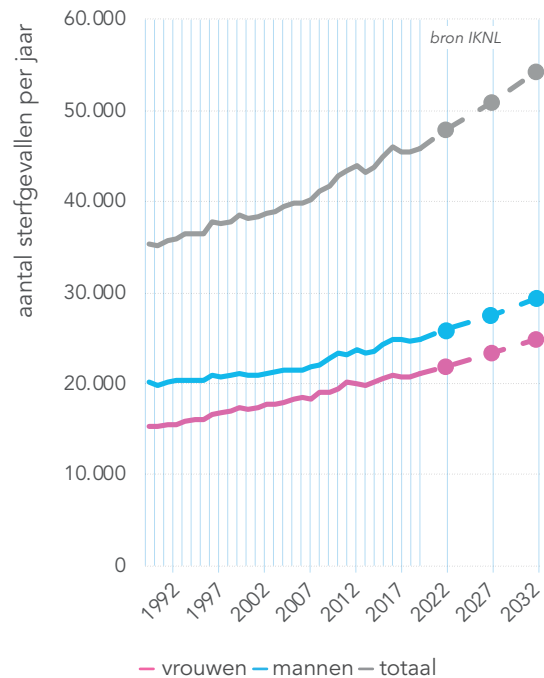
### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Gestandaardiseerde sterfte



### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Sterfte



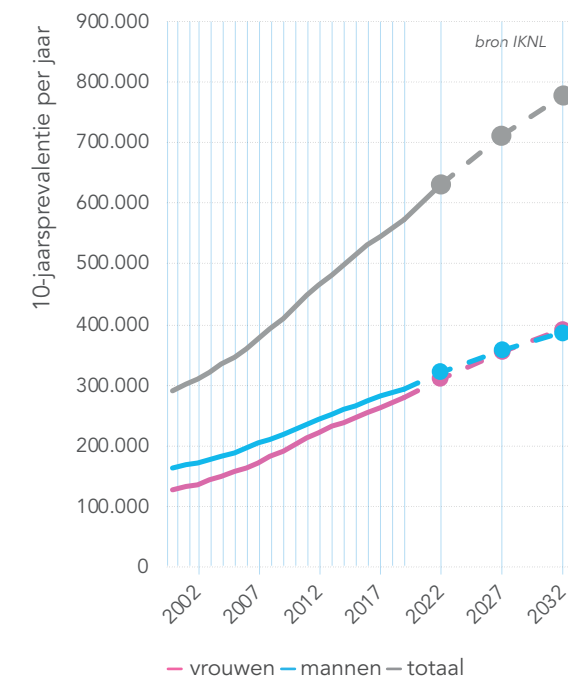
## PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van alle vormen van kanker tezamen is de afgelopen dertig jaar toegenomen van 291.784 in 2000 tot 573.269 in 2019, en stijgt tot 2032 verder naar ongeveer 780.000 mensen. Dat betekent dat in 2032 in totaal ongeveer 780.000 mensen leven in Nederland die in de tien jaar daarvoor een kankerdiagnose hebben gehad. Verwacht wordt dat de totale prevalentie in 2032 ongeveer 1.380.000 is. Dit houdt in dat er in 2032

bijna 1,4 miljoen mensen zijn die sinds 1989 een kankerdiagnose hebben gehad en met de gevolgen van kanker leven. De stijging in de prevalentie is het resultaat van de toename van het aantal mensen dat kanker krijgt en een afname van het risico om aan kanker te sterven.

### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

10-jaarsprevalentie



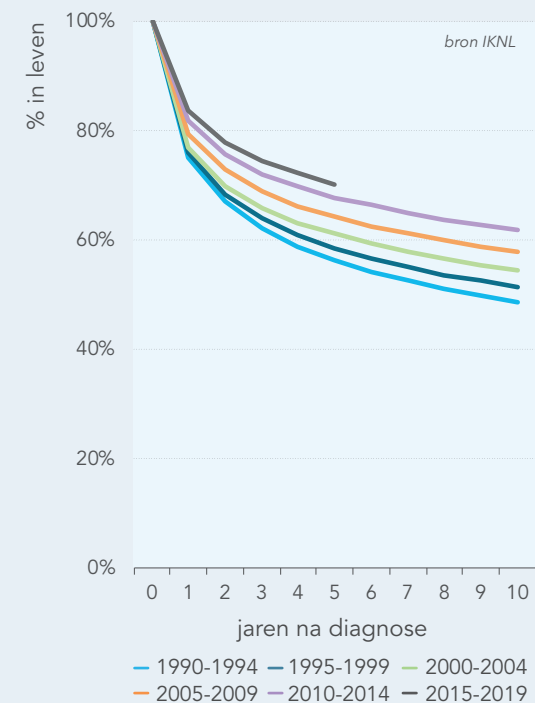
### OVERLEVING

De relatieve overleving is in de afgelopen dertig jaar bij zowel vrouwen als mannen verbeterd. De relatieve overleving is de kans op overleving in een hypothetische wereld waarin geen andere doodsoorzaken bestaan. Deze correctie geeft een overlevingsgetal en is een benadering voor de zogeheten kankerspecifieke overleving. Het percentage mannen dat vijf jaar na diagnose nog in leven is, is gestegen van 42% in de periode 1990-1994 naar

66% in de periode 2015-2019. Bij vrouwen steeg de 5-jaarsoverleving in dezelfde periode van 56% naar 70%.

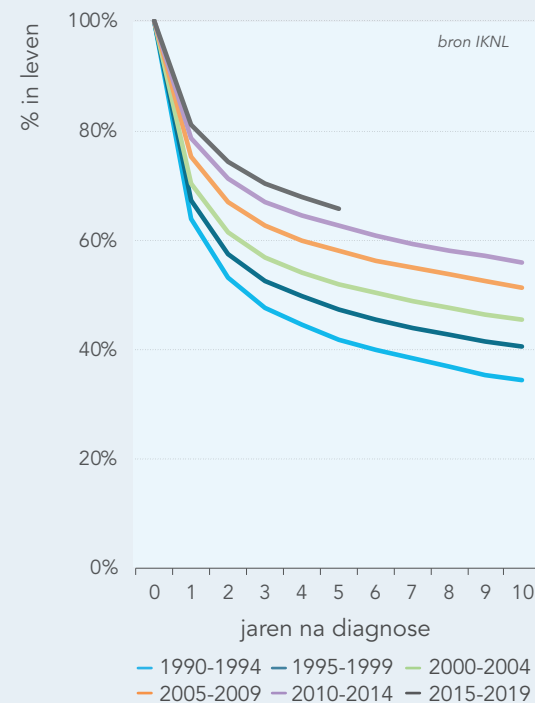
#### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### ALLE VORMEN VAN KANKER TEZAMEN

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



### 3.1.1 totaaloverzicht kanker in Nederland

#### GESTANDAARDISEERDE INCIDENTIE

	2019	2032	2019	2032
alle vormen van kanker tezamen	437,7	475,8	493,1	523,6
alvleesklierkanker	9,4	10,6	11,5	11,7
baarmoederkanker	15,5	14,2		
baarmoederhalskanker	9,8	7,5		
basaalcelcarcinoom van de huid	188,0	190,4	190,0	223
blaaskanker	11,0	10,4	40,6	35,4
centraal zenuwstelseltumoren	5,3	5,1	8,2	7,8
darmkanker*	48,4	44,1	48,4	44,1
DCIS	20,3	20,9		
eierstok- en eileiderkanker	10,8	9,2		
galblaaskanker	1,0	0,8	0,4	0,5
galwegkanker	3,0	4,2	3,3	4,6
hoofd-halskanker	7,6	7,0	17,2	14,3
- mondholtekanker	2,8	2,9	4,4	3,7
- orofarynxkanker	1,6	1,5	4,2	4,0
- strottenhoofd-kanker	1,0	0,9	4,4	3,0
leverkanker (HCC)	1,3	1,6	4,4	5,2
longkanker	48,7	48,2	59,7	49,9
- kleincellige longkanker	6,5	5,4	6,2	4,2
- niet-kleincellige longkanker	41,4	41,7	52,8	45,1
lymfomen en lymfatische leukemie	19,2	19,9	29,9	32,4
maagkanker	3,0	2,0	4,9	3,9
mammacarcinoom, invasief	130,1	142,0		
melanoom van de huid	32,0	38,5	30,4	36,6
myeloïde maligniteiten	9,8	9,5	14,1	14,7
NET in het maag-darmkanaal	3,7	3,4	3,3	3,3
nierkanker	7,2	7,9	14,5	16,5
periampullair carcinoom	1,1	1,1	1,5	1,4
plasmaceltumoren	3,8	3,9	7,1	6,7
plaveiselcelcarcinoom van de huid	34,3	40,9	49,8	52,8
pleuramesothelioom (longvlieskanker)	0,6	0,5	3,1	1,8
prostaatkanker			101,7	86,1
sarcomen	3,4	3,5	5,5	5,3
schildklierkanker	5,8	5,5	2,4	2,3
slokdarmkanker (inclusief cardia)	5,5	5,6	18,4	18,3
- adenocarcinoom van de slokdarm	3,2	3,6	15,2	15,8
- plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm	2,1	2,0	2,8	2,1
hoge urinewegtumoren	2,0	2,3	5,3	5,0
zaadbalkanker			10,3	11,4

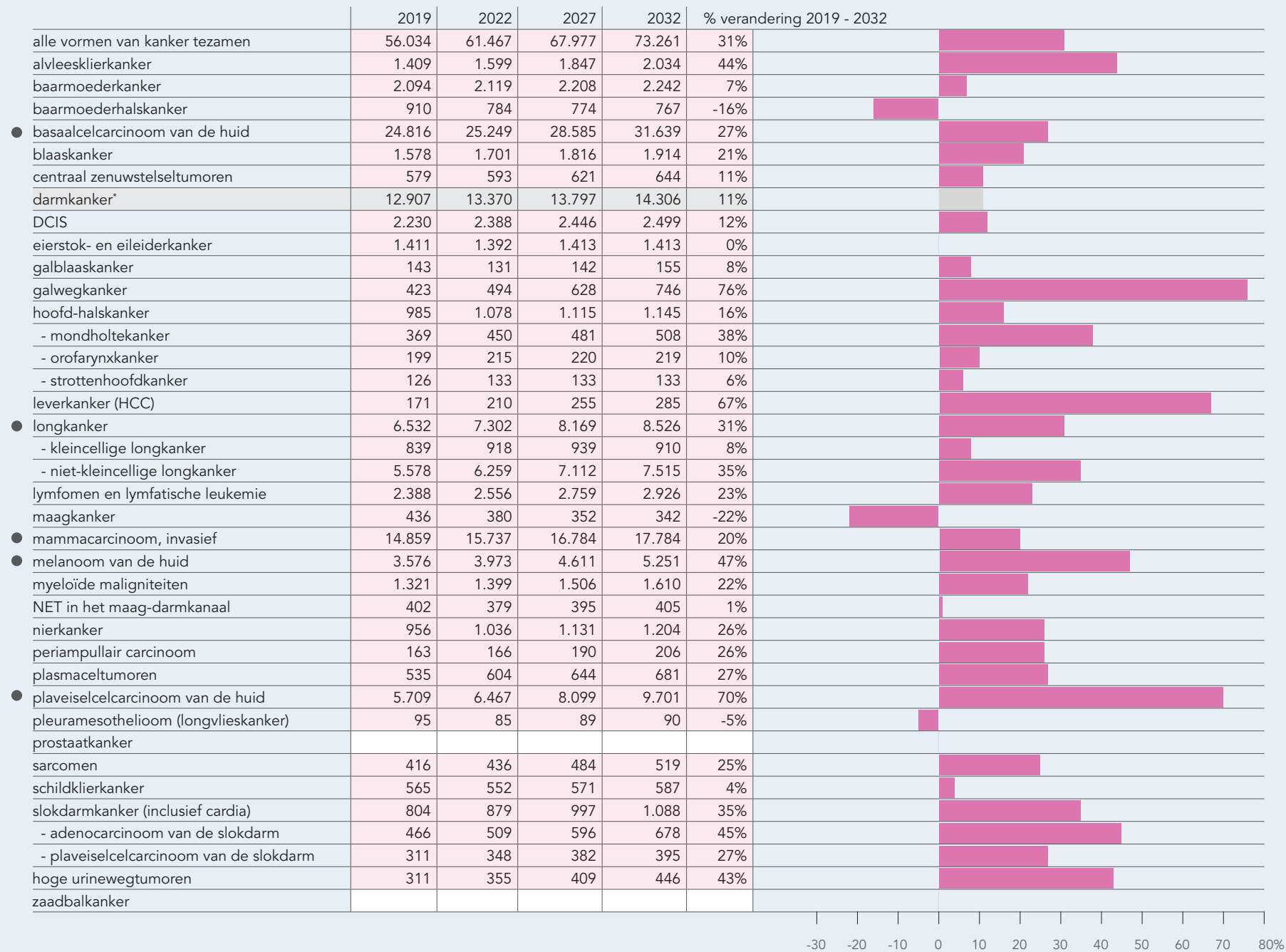
#### GESTANDAARDISEERDE STERFTE

	2019	2032	2019	2032
alle vormen van kanker tezamen	137,9	123,3	185,8	160,1
alvleesklierkanker	9,7	9,5	11,3	10,7
baarmoederkanker	3,7	3,4		
baarmoederhalskanker	1,8	1,8		
blaas- en urinewegtumoren	3,6	3,9	9,6	8,6
borstkanker	21,6	17,4		
centraal zenuwstelseltumoren	3,7	3,5	5,4	5,5
darmkanker*	16,0	13,5	16,0	13,5
eierstokkanker	7,0	5,2		
galblaaskanker	0,5	0,5	0,3	0,3
hoofd-halskanker	2,0	1,7	5,0	3,7
lever- en intrahepatische galwegkanker	2,9	4,8	5,3	6,1
longkanker	30,7	28,7	43,5	32,1
lymfomen en lymfatische leukemie	4,2	3,4	7,6	6,3
maagkanker (inclusief cardia)	3,1	1,9	5,7	4,5
melanoom van de huid	2,2	1,6	3,7	2,1
mesothelioom	0,5	0,5	2,9	1,8
myeloïde maligniteiten	2,9	2,7	4,8	4,9
nierkanker	2,1	1,6	4,8	3,5
plasmaceltumoren	2,1	1,8	3,5	2,9
prostaatkanker			20,8	18,7
sarcomen	1,1	1,2	2,0	2,0
schildklierkanker	0,4	0,3	0,3	0,3
slokdarmkanker	3,3	3,3	11,5	10,7
zaadbalkanker			0,2	0,2

□ vrouwen □ mannen  
\* vrouwen en mannen samen

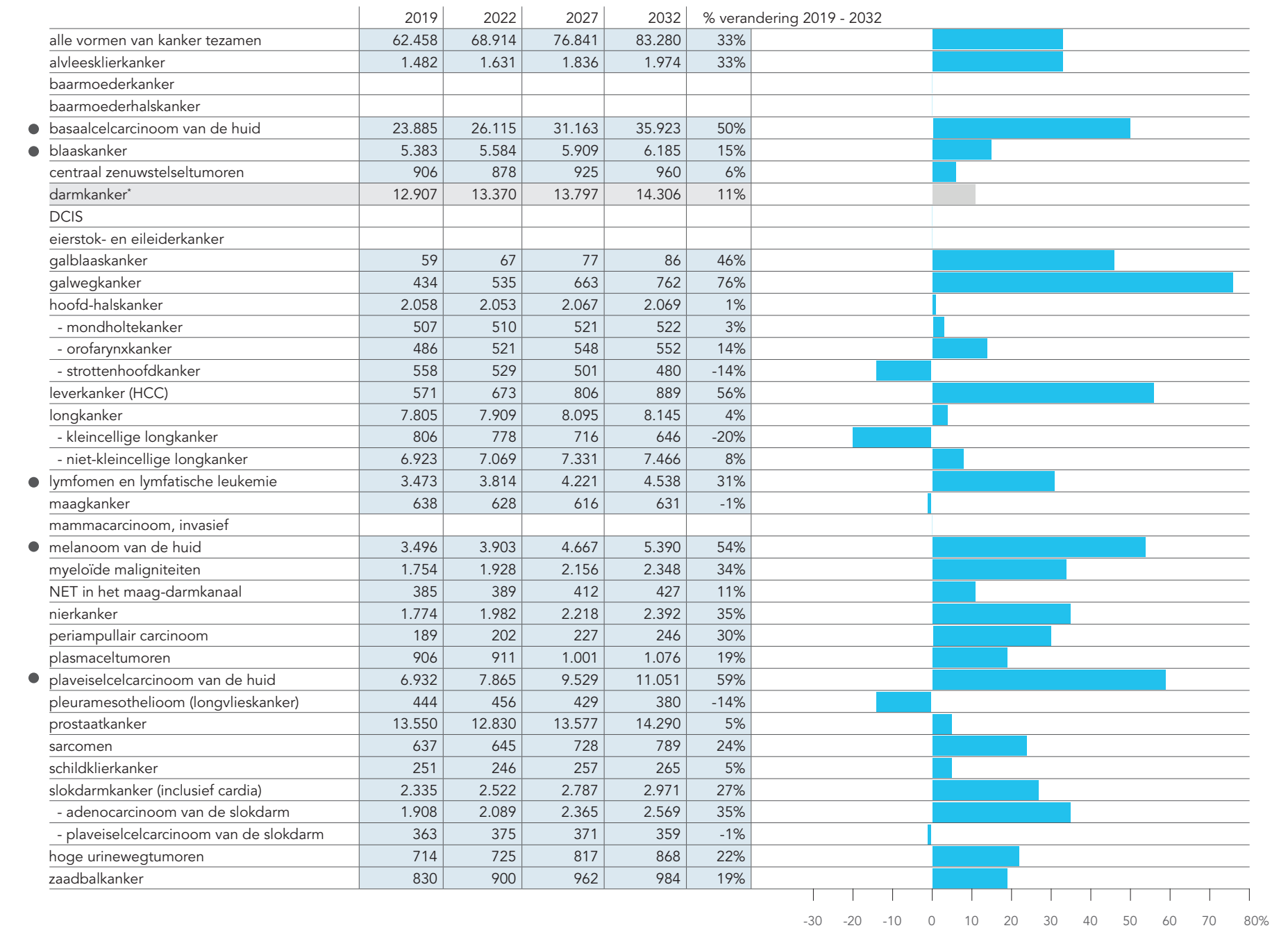
INCIDENTIE VROUWEN

● 5 kankersoorten met de grootste absolute stijging | \* vrouwen en mannen samen



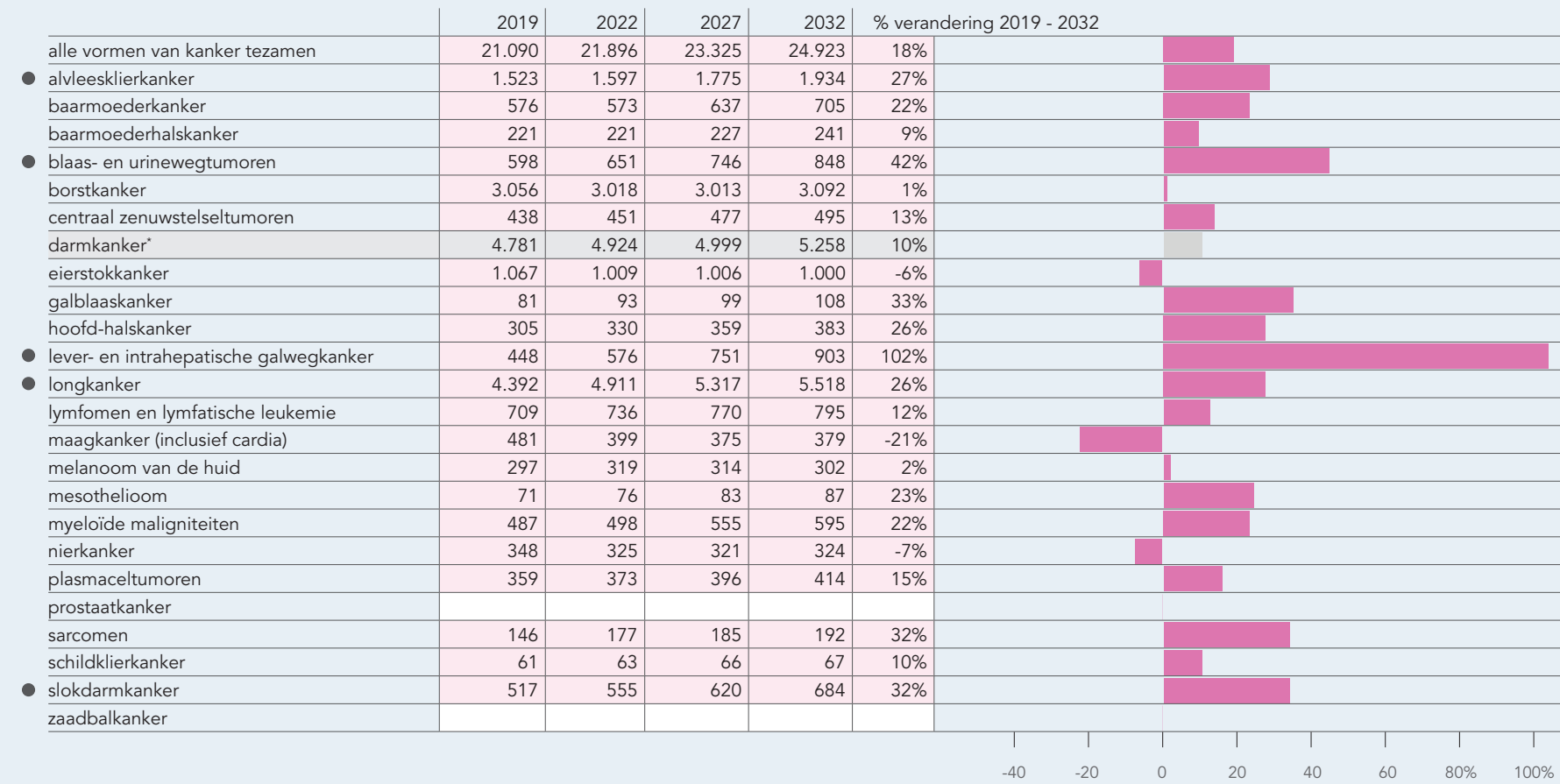
INCIDENTIE MANNEN

● 5 kankersoorten met de grootste absolute stijging | \* vrouwen en mannen samen



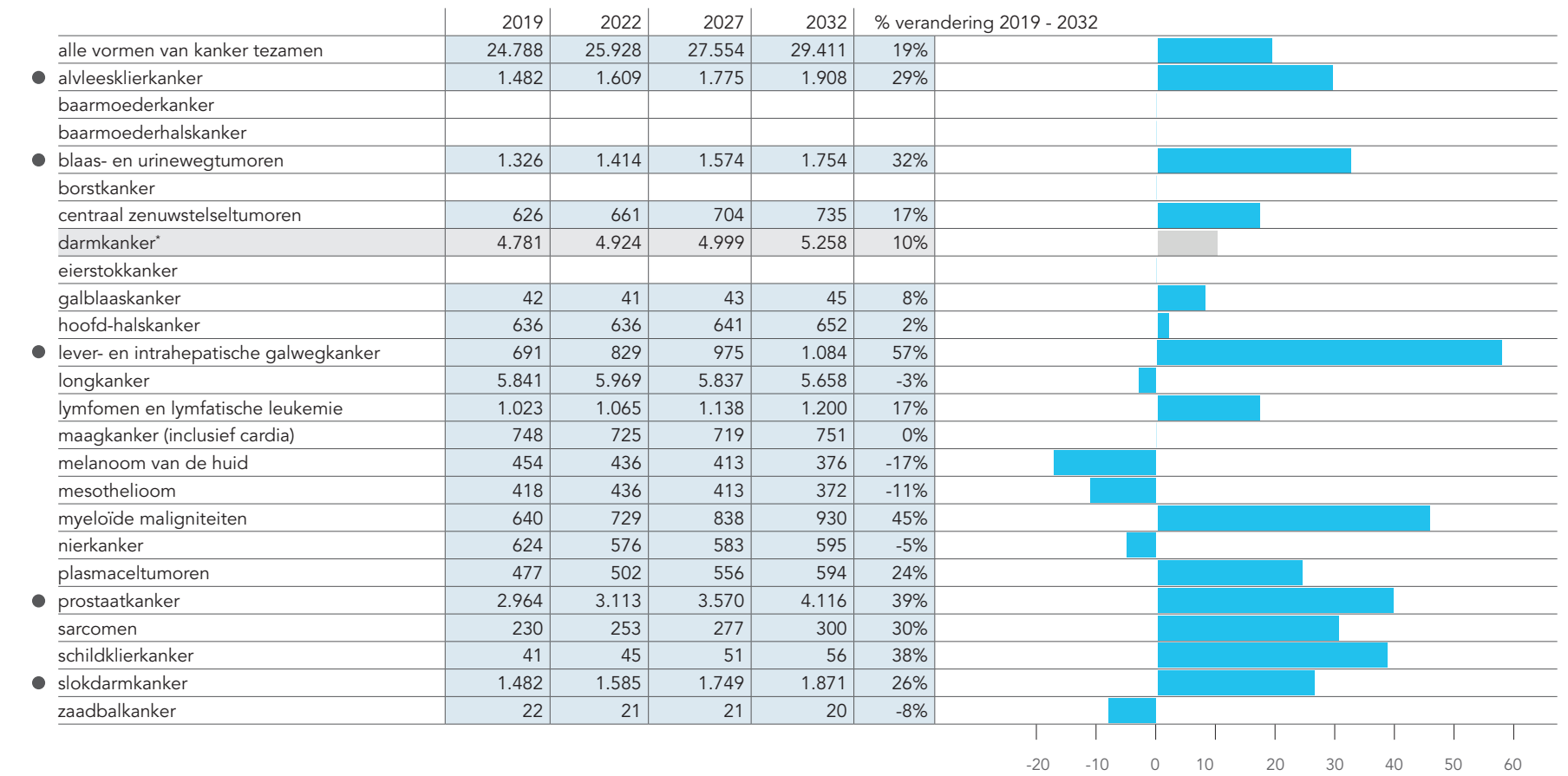
STERFTE VROUWEN

● 5 kankersoorten met de grootste absolute stijging | \* vrouwen en mannen samen



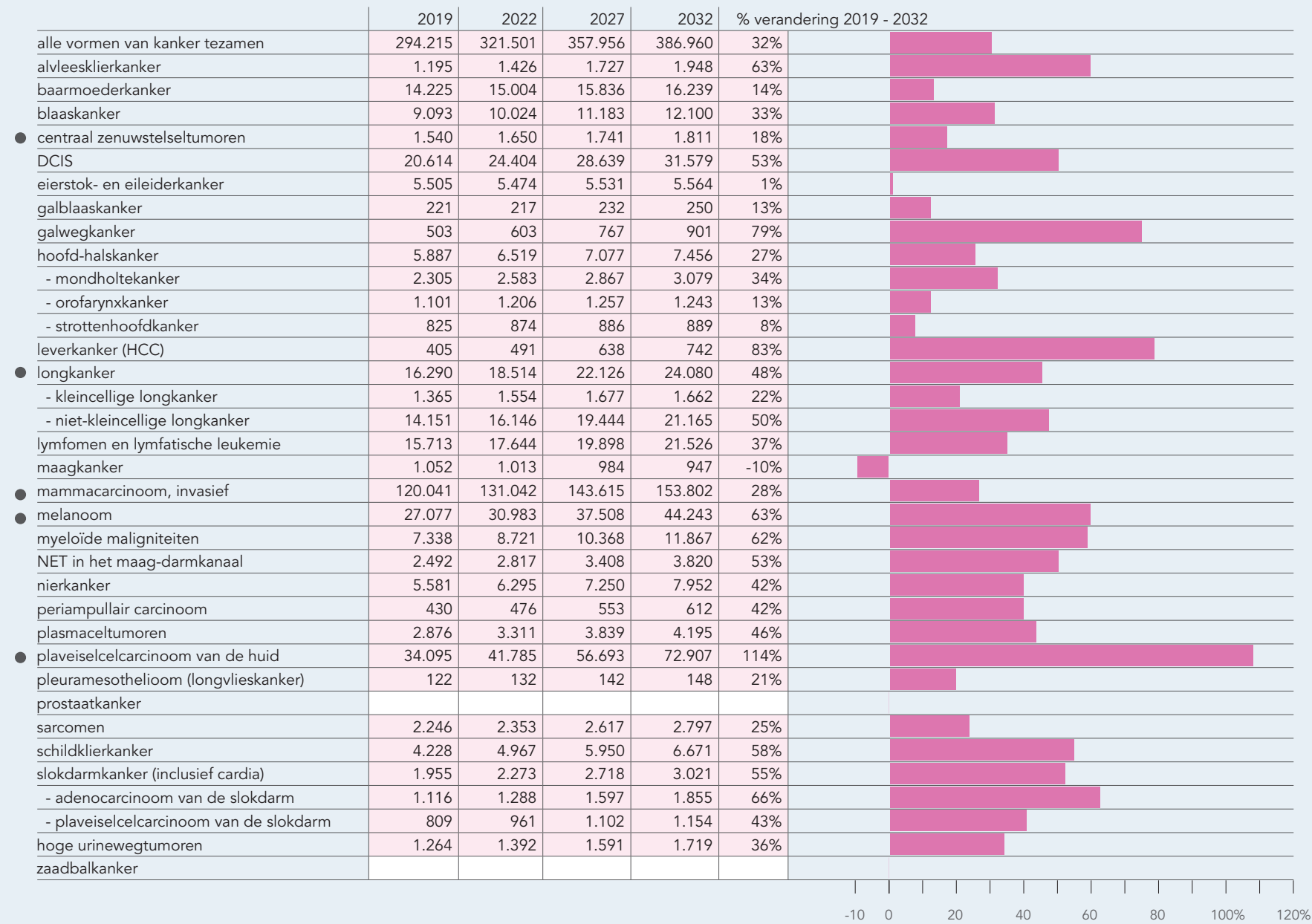
STERFTE MANNEN

● 5 kankersoorten met de grootste absolute stijging | \* vrouwen en mannen samen



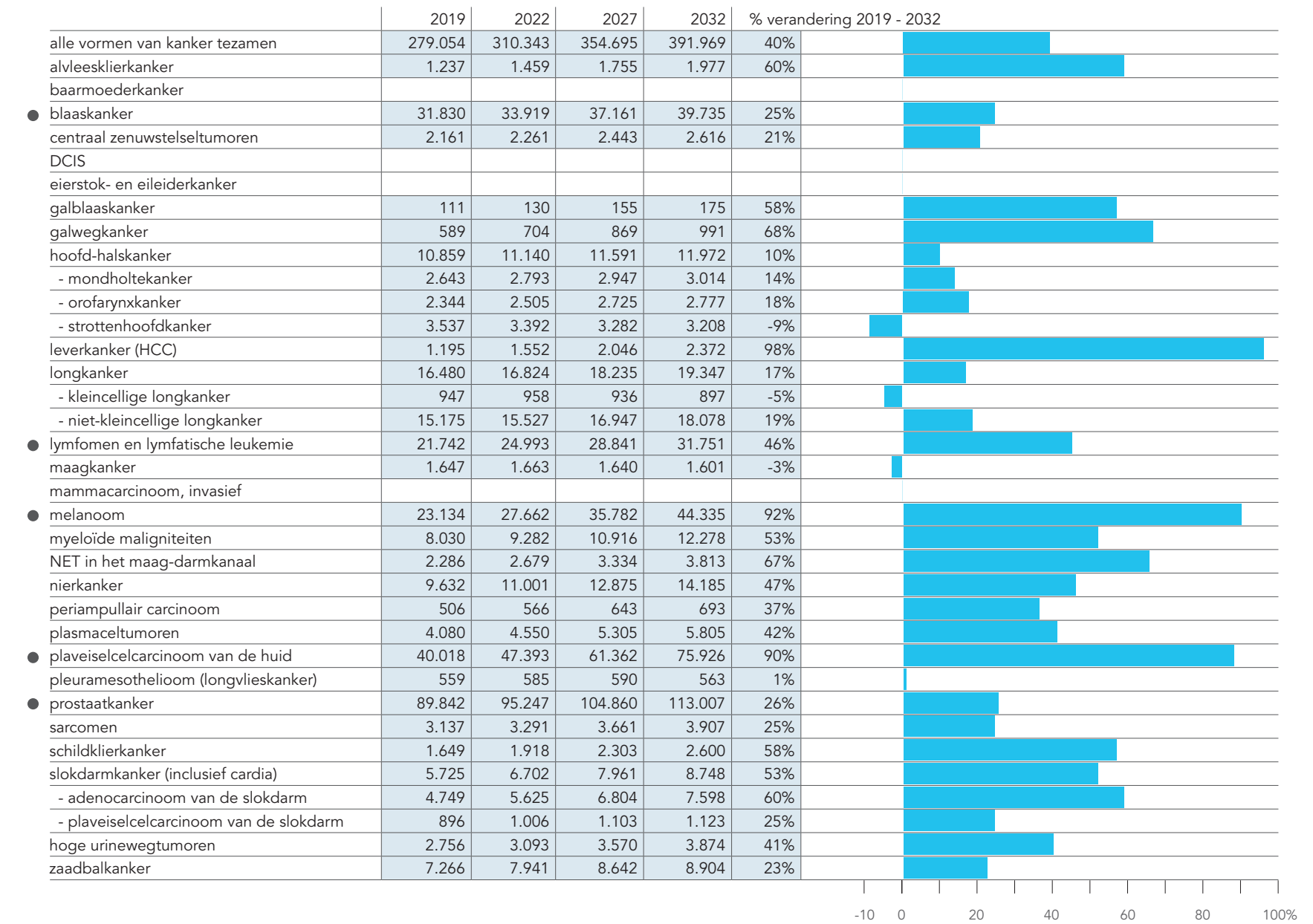
10-JAARSPREVALENTIE VROUWEN

● 5 kankersoorten met de grootste absolute stijging



10-JAARSPREVALENTIE MANNEN

● 5 kankersoorten met de grootste absolute stijging





# trends in en prognoses van incidentie, sterfte, prevalentie en overleving per vorm van kanker

3.2	Basaalcelcarcinoom van de huid	49
3.3	Plaveiselcelcarcinoom van de huid	50
3.4	Melanoom van de huid	52
3.5	Invasief mammacarcinoom	55
3.6	Ductaal carcinoom in situ (DCIS)	58
3.7	Longkanker	59
3.7.1	Niet-kleincellige longkanker	62
3.7.2	Kleincellige longkanker	64
3.8	Prostaatkanker	66
3.9	Darmkanker	69
3.10	Myeloïde maligniteiten	72
3.11	Lymfomen en lymfatische leukemie	75
3.12	Plasmaceltumoren	78
3.13	Nierkanker	81
3.14	Blaaskanker	84
3.15	Kanker van de hoge urinewegen	87
3.16	Slokdarmkanker	89
3.16.1	Adenocarcinoom van de slokdarm	92
3.16.2	Plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm	94
3.17	Maagkanker	96
3.18	Leverkanker	99
3.19	Galwegkanker	102
3.20	Galblaaskanker	104
3.21	Alveesklierkanker	107
3.22	Periampullair carcinoom	110
3.23	Hoofd-halskanker	112
3.23.1	Mondholtekanker	115
3.23.2	Orofarynxkanker	117
3.23.3	Strottenhoofd-kanker	119
3.24	Baarmoederhalskanker	121
3.25	Baarmoederkanker	124
3.26	Eierstok- en eileiderkanker	127
3.27	Zaadkanker	130
3.28	Kanker van het centraal zenuwstelsel	133
3.29	Sarcomen	136
3.30	Schildklierkanker	139
3.31	NET in het maag-darmkanaal	142
3.32	Pleuramesothelioom (longvlieskanker)	144

## 3.2 basaalcelcarcinoom van de huid

### INCIDENTIE

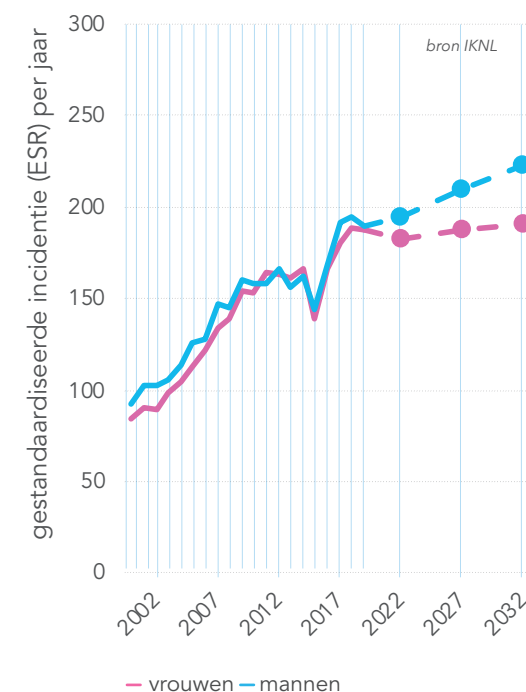
Het risico op het ontwikkelen van basaalcelcarcinoom (BCC) van de huid is de afgelopen decennia bij zowel vrouwen als mannen gestegen. De verwachting is dat dit risico verder stijgt in de komende jaren, waarschijnlijk door een toename in blootstelling aan uv-straling in het verleden, de belangrijkste risicofactor voor huidkanker. In 2019 kregen 24.816 vrouwen en 23.885 mannen de diagnose BCC van de huid. Dit aantal neemt tot en met 2032 toe tot

ongeveer 32.000 vrouwen en 36.000 mannen. De grootste stijging is te zien onder 60-plussers. Het aantal mensen dat jonger is dan 60 jaar en een diagnose BCC krijgt, blijft vrijwel gelijk (mannen) of daalt licht (vrouwen).

→ Dit hoofdstuk toont de geobserveerde en voorspelde incidentiecijfers van BCC van de huid. Omdat de NKR pas vanaf 2016 landelijk dekkende incidentiedata van BCC bevat, is de incidentie voor de periode daarvoor geschat door regionaal beschikbare incidentiedata te extrapoleren. Deze methode staat kort beschreven in hoofdstuk 1.2 'Keuzes'. Landelijke prevalentiecijfers kunnen niet betrouwbaar worden geschat en worden daarom niet getoond. Ook sterftecijfers voor BCC zijn niet opgenomen, omdat deze niet beschikbaar zijn en bijna niemand sterft door BCC. De relatieve overleving van BCC is daarom nagenoeg 100%.

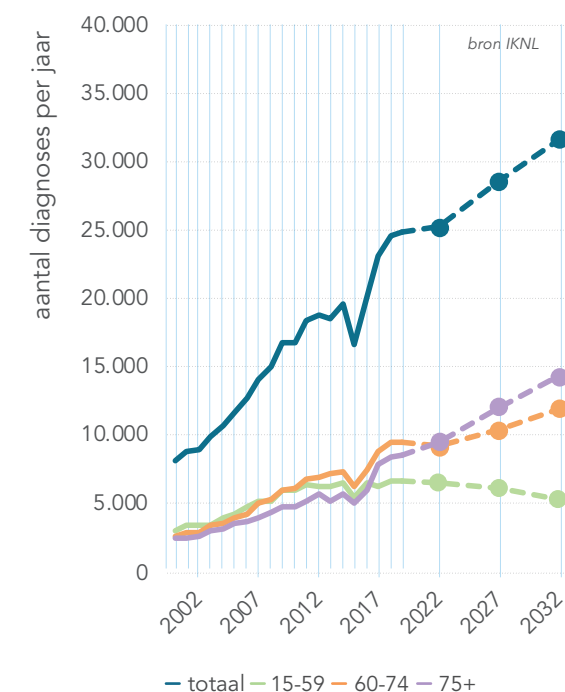
#### BASAALCELCAFCINOOM VAN DE HUID

Gestandaardiseerde incidentie



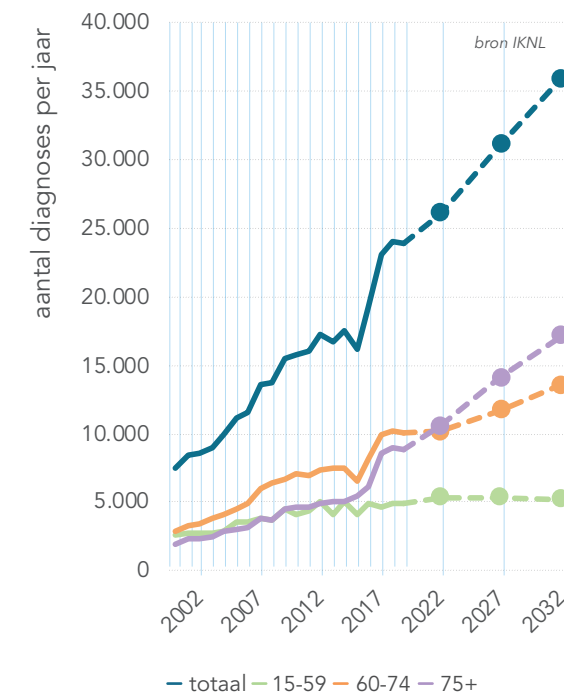
#### BASAALCELCAFCINOOM VAN DE HUID

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



#### BASAALCELCAFCINOOM VAN DE HUID

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



### 3.3 plaveiselcelcarcinoom van de huid

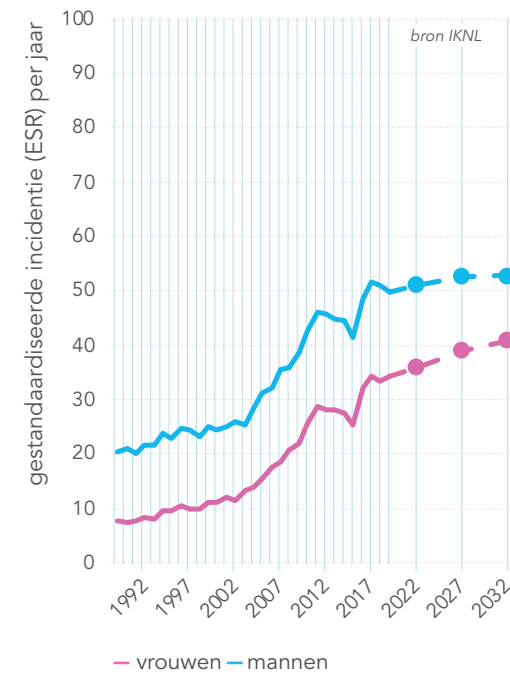
#### INCIDENTIE

Het risico op plaveiselcelcarcinoom (PCC) van de huid is in de afgelopen dertig jaar toegenomen, waarschijnlijk door een toename in de mate waarin mensen blootgesteld zijn aan uv-straling gedurende het leven. De komende jaren blijft het risico op PCC naar verwachting stijgen, ook door de invloed van de vergrijzing van de bevolking, al neemt de snelheid waarmee dit risico stijgt over tijd af. Het aantal vrouwen dat de diagnose PCC van de huid krijgt, neemt toe van 5.709 in 2019 tot ongeveer 9.700 in 2032 en het aantal mannen van 6.932 in

2019 tot ruim 11.000 in 2032. Net als bij BCC zal naar verwachting ook bij PCC het aantal diagnoses onder mensen jonger dan 60 jaar licht afnemen.

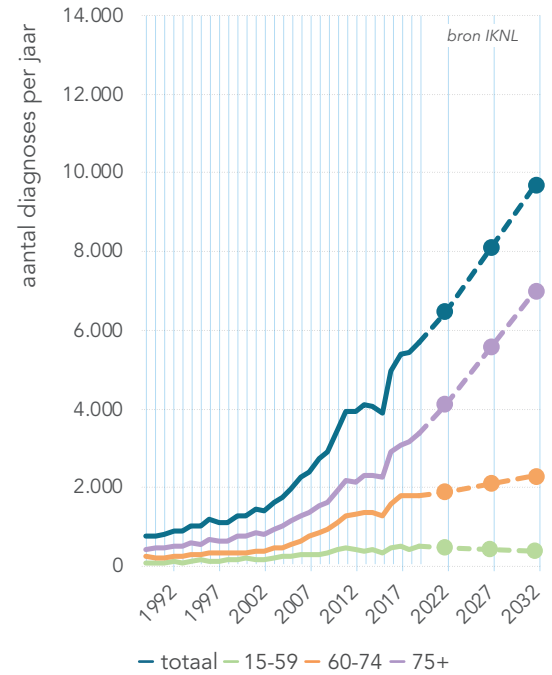
#### PLAVEISELCEL CARCINOOM VAN DE HUID

Gestandaardiseerde incidentie



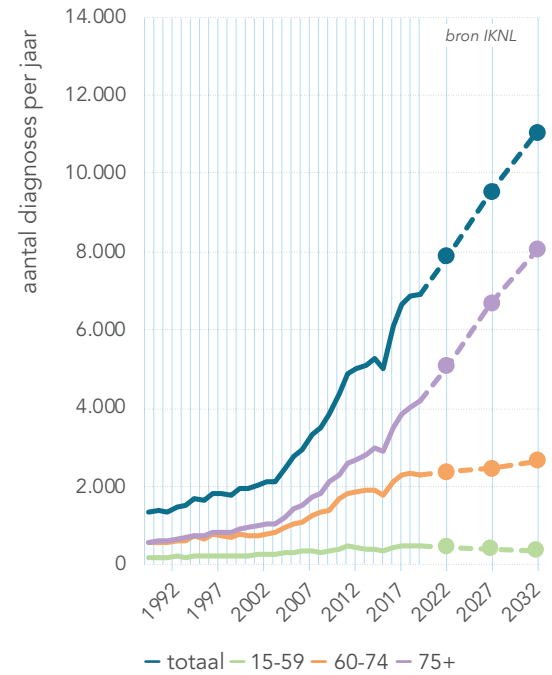
#### PLAVEISELCEL CARCINOOM VAN DE HUID

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



#### PLAVEISELCEL CARCINOOM VAN DE HUID

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



#### PREVALENTIE

Naar verwachting neemt de 10-jaarsprevalentie van PCC van de huid toe van 34.095 vrouwen en 40.018 mannen in 2019 tot ongeveer 73.000 vrouwen en 76.000 mannen in 2032.

#### PLAVEISELCEL CARCINOOM VAN DE HUID

10-jaarsprevalentie

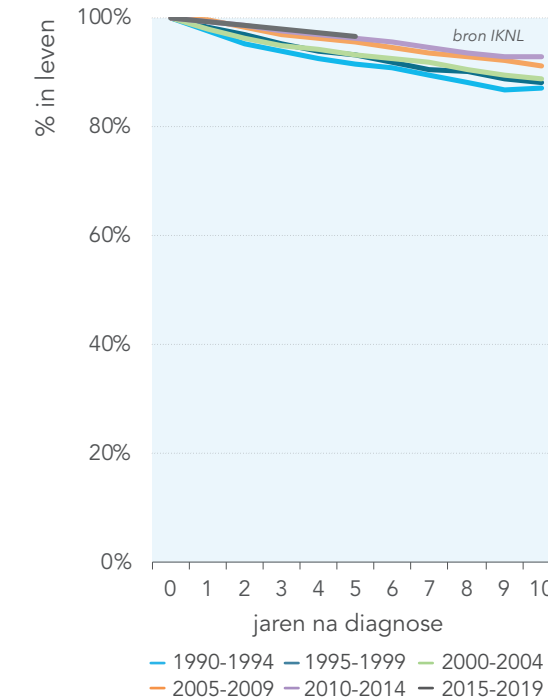


#### OVERLEVING

De relatieve overleving van mensen met de diagnose PCC van de huid was al hoog en is de afgelopen decennia zelfs nog iets verbeterd. Het percentage vrouwen dat vijf jaar na diagnose nog in leven is, is gestegen van 92% in 1990-1994 naar 96% in 2015-2019. Bij mannen betreft het een stijging in deze periode van 90% naar 93%. Deze verbetering is voornamelijk het gevolg van meer bewustzijn, tijdigere opsporing en verbeteringen in de diagnostiek.

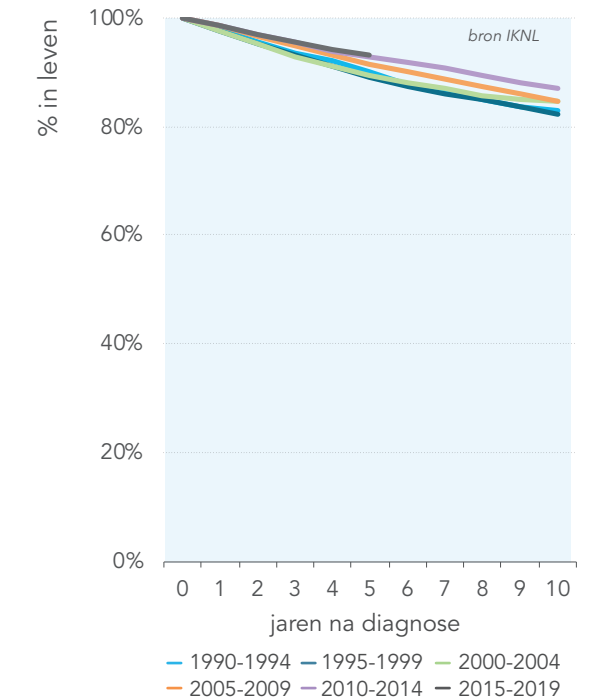
#### PLAVEISELCEL CARCINOOM VAN DE HUID

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### PLAVEISELCEL CARCINOOM VAN DE HUID

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



## 3.4 melanoom van de huid

### INCIDENTIE

Het risico op melanoom neemt al jaren toe en blijft naar verwachting de komende jaren toenemen. Net als bij andere vormen van huidkanker vormt overmatige blootstelling aan uv-straling de belangrijkste risicofactor voor het ontstaan van melanomen. Regelmatige en vooral intense uv-blootstelling en verbranding op jongere leeftijd lijken met name een risico te vormen voor dit type huidkanker. De komende tien jaar wordt een flinke stijging van het aantal diagnoses verwacht: bij vrouwen van 3.576

diagnoses in 2019 tot ruim 5.200 in 2032 en bij mannen van 3.496 diagnoses in 2019 tot 5.400 in 2032. De toename in het aantal diagnoses wordt vooral veroorzaakt door een stijging onder 60-plussers. In de jongste leeftijdsgroep zien we een lichte daling in het aantal diagnoses, mogelijk door een verandering in zongedrag in deze groep.

### STERFTE

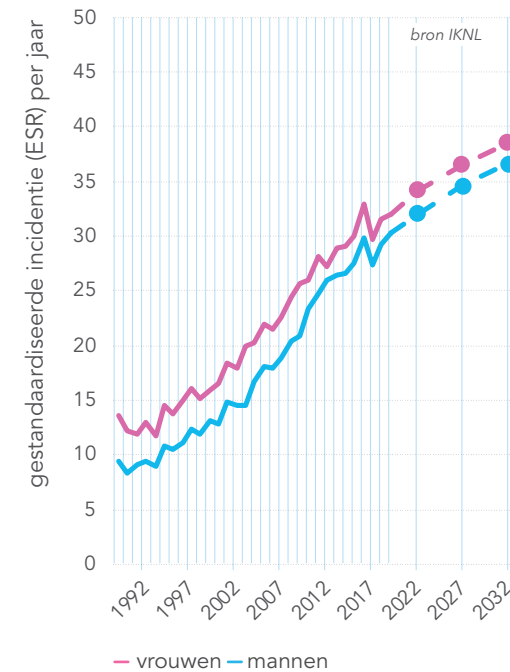
Melanoom is de dodelijkste vorm van huidkanker. Het risico om eraan te overlijden is tot ongeveer 2012 gestegen, maar neemt sindsdien af. Verwacht wordt dat dit risico verder daalt in de komende tien jaar. De verwachting is dat het aantal sterfgevallen door melanoom de komende jaren daalt onder mannen: van 454 in 2019 naar 375 in 2032. Bij vrouwen blijft het aantal sterfgevallen rond de 300 en is daarmee vrijwel gelijk aan de 297 sterfgevallen in 2019.

### PREVALENTIE

In 2019 waren er 27.077 vrouwen en 23.134 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose melanoom hadden gekregen. Naar verwachting neemt deze 10-jaarsprevalentie voor zowel vrouwen als mannen toe naar ruim 44.000 in 2032.

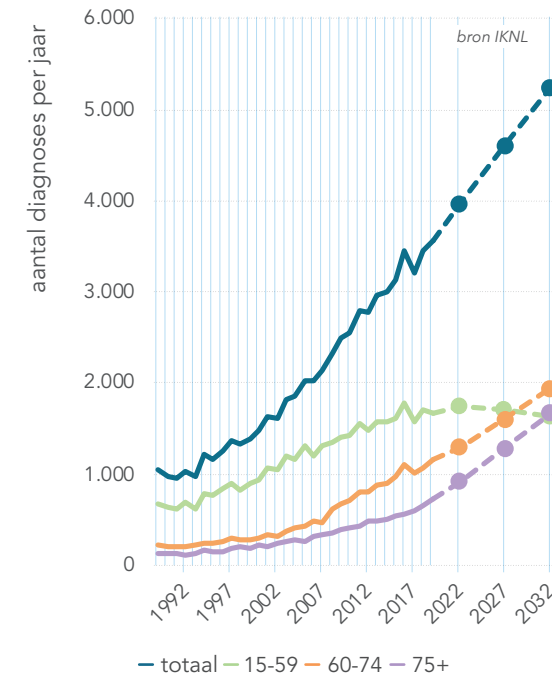
#### MELANOOM VAN DE HUID

Gestandaardiseerde incidentie



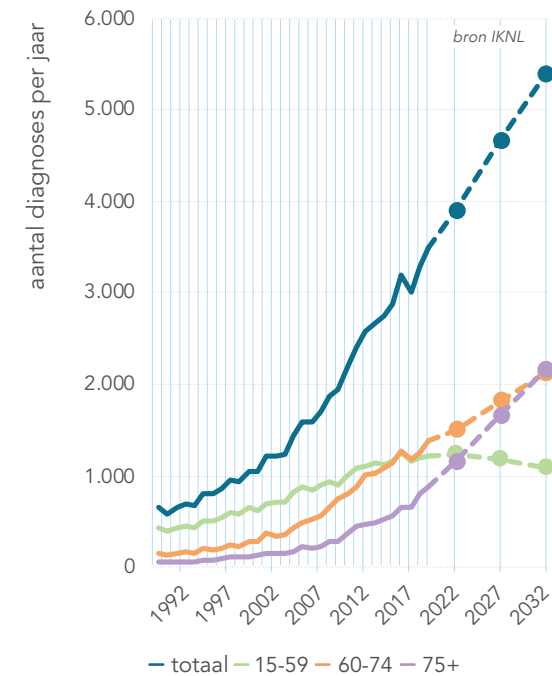
#### MELANOOM VAN DE HUID

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



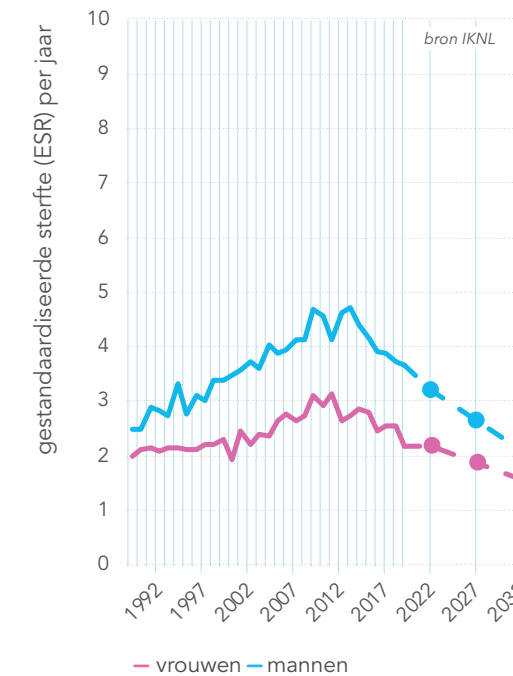
#### MELANOOM VAN DE HUID

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



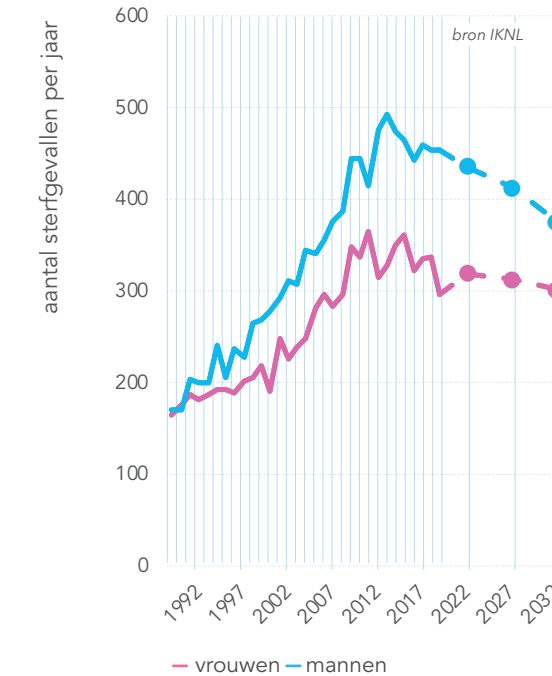
#### MELANOOM VAN DE HUID

Gestandaardiseerde sterfte



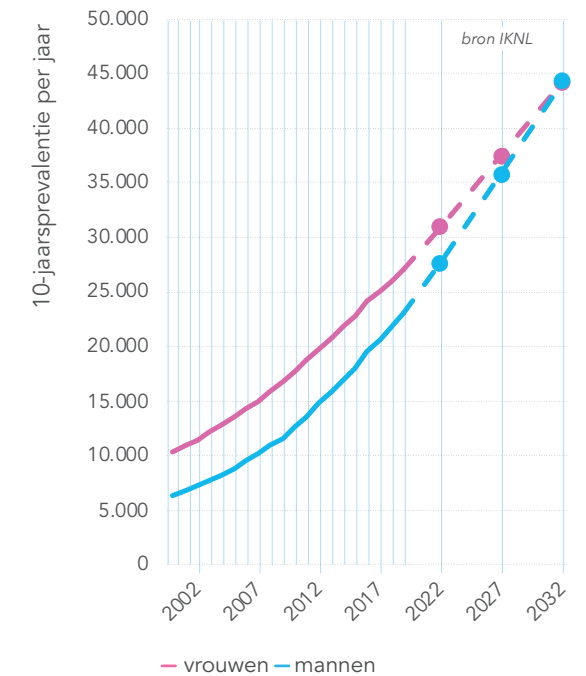
#### MELANOOM VAN DE HUID

Sterfte



#### MELANOOM VAN DE HUID

10-jaarsprevalentie



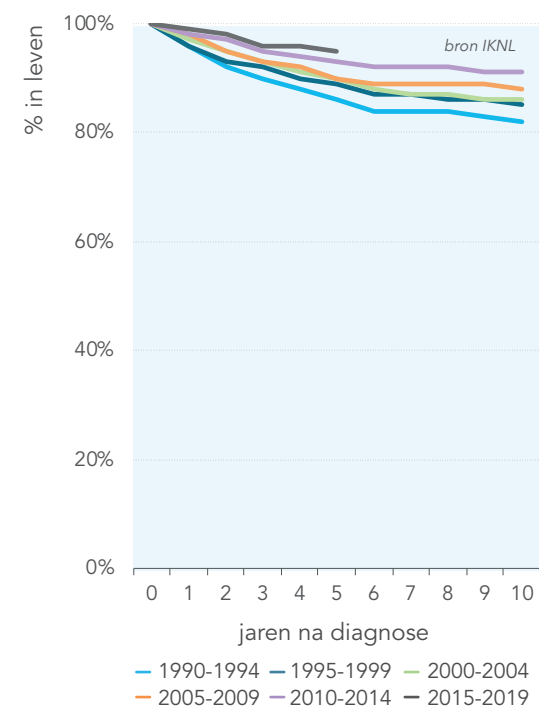
### OVERLEVING

De relatieve overleving van melanoom is in de afgelopen decennia verbeterd. Vooral bij mannen is er een duidelijke vooruitgang te zien. In 1990-1994 lag de 5-jaarsoverleving bij mannen met 73% nog een stuk lager dan bij vrouwen, waar de 5-jaars-overleving in die periode 86% was. In 2015-2019 was de overleving bij zowel mannen als vrouwen gestegen naar ruim 90%. De verbetering in overleving is met name het gevolg van toegenomen

bewustzijn, vroegtijdigere opsporing en de invoering van immunotherapie en doelgerichte therapie voor behandeling van melanomen met een hoog stadium.

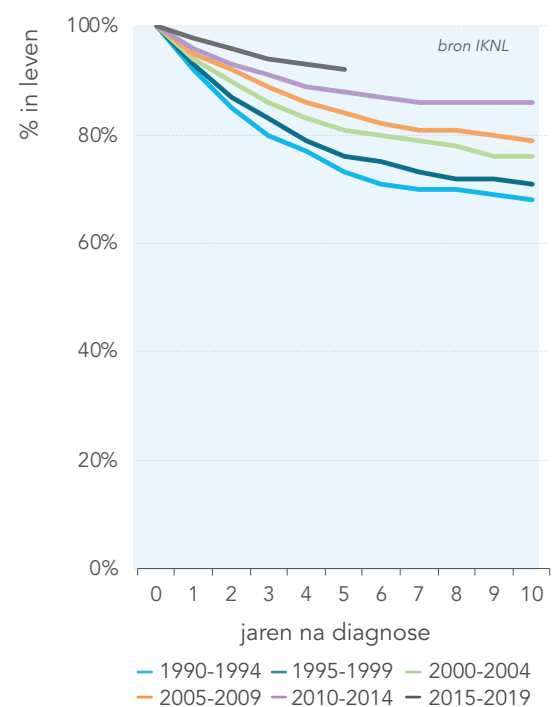
#### MELANOOM VAN DE HUID

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### MELANOOM VAN DE HUID

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.5 invasief mammacarcinoom

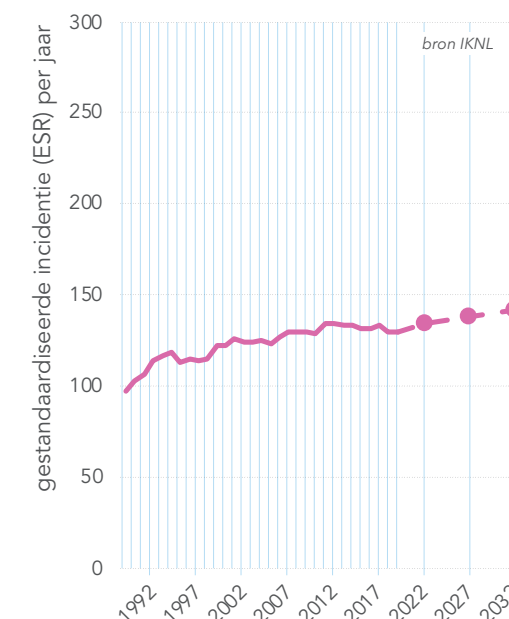
### INCIDENTIE

Het risico op de diagnose invasief mammacarcinoom is in de afgelopen decennia licht gestegen. Een deel van de stijging komt doordat borstkanker vaker wordt opgespoord, door de invoering van het landelijke bevolkingsonderzoek in 1990 en door de opkomst van betere detectiemethoden. Een ander deel van de stijging komt mogelijk doordat meer vrouwen roken, alcohol gebruiken, overgewicht hebben tijdens en/of na de overgang, de anticonceptiepillen gebruiken en weinig of geen kinderen

krijgen of het eerste kind op latere leeftijd krijgen. Dit zijn allemaal bekende risicofactoren voor borstkanker. Daarnaast speelt in 5 tot 10 procent van de gevallen van borstkanker erfelijkheid een rol. Naar verwachting blijft het risico de komende tien jaar licht stijgen. Het aantal diagnoses van een invasief mammacarcinoom neemt toe van 14.859 in 2019 tot bijna 17.800 in 2032. De grootste stijging is te zien onder 75-plussers, wat voornamelijk te verklaren is door de bevolkingsgroei en vergrijzing.

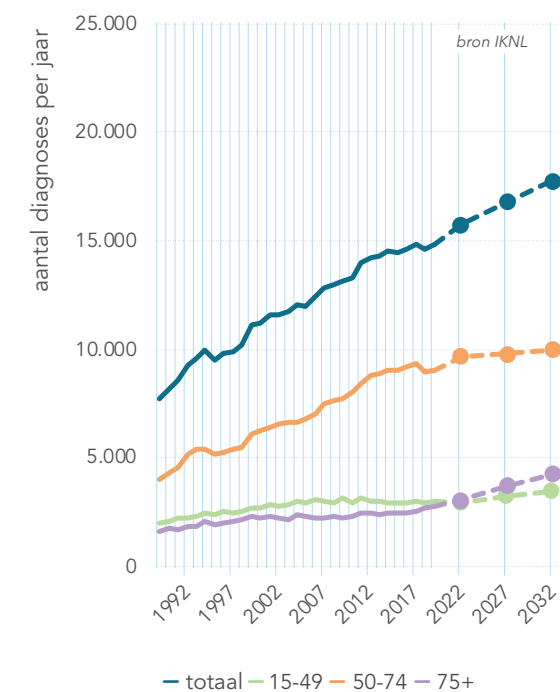
#### INVASIEF MAMMACARCINOOM

Gestandaardiseerde incidentie bij **vrouwen**



#### INVASIEF MAMMACARCINOOM

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



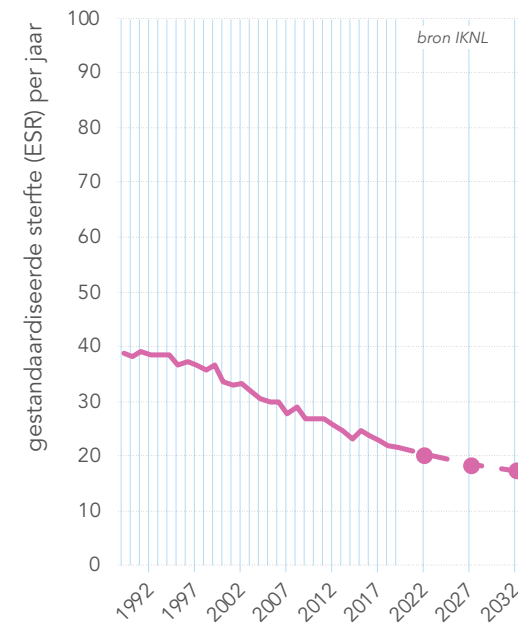
→ Invasief mammacarcinoom is de meest voorkomende vorm van invasieve borstkanker. Borstkanker komt zowel bij vrouwen als mannen voor, maar de incidentie bij mannen is zo laag (ca. 135 per jaar), dat daar geen betrouwbare voorspellingen voor gedaan kunnen worden. De cijfers in dit hoofdstuk gaan daarom alleen over vrouwen. De incidentie-, prevalentie- en overlevingscijfers in dit hoofdstuk omvatten invasief mammacarcinoom. De sterftecijfers omvatten alle vormen van borstkanker tezamen.

### STERFTE

Het risico om te overlijden aan borstkanker is de afgelopen decennia gedaald. Naar verwachting blijft het risico de komende tien jaar afnemen. Desondanks blijft door de vergrijzing het aantal sterfgevallen door borstkanker vrijwel gelijk: 3.056 in 2019 en ongeveer 3.100 in 2032.

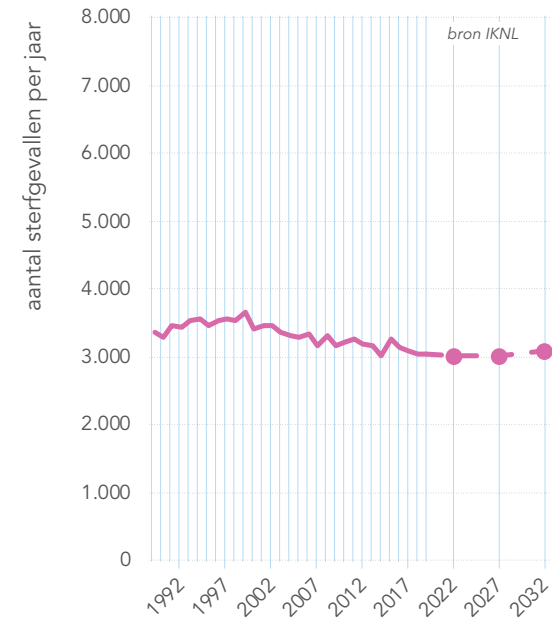
#### BORSTKANKER

Gestandaardiseerde sterfte bij vrouwen



#### BORSTKANKER

Sterfte bij vrouwen

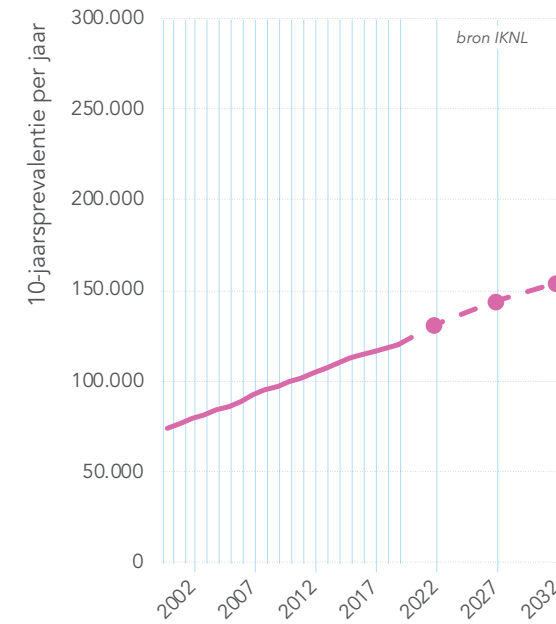


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van invasief mammacarcinoom is de afgelopen decennia gestegen en dat blijft naar verwachting zo in de komende tien jaar. In 2019 leefden in Nederland 120.041 vrouwen die in de tien jaar daarvoor de diagnose invasief mammacarcinoom hadden gekregen. In 2032 zijn dat bijna 154.000 vrouwen.

#### INVASIEF MAMMACARCINOOM

10-jaarsprevalentie bij vrouwen

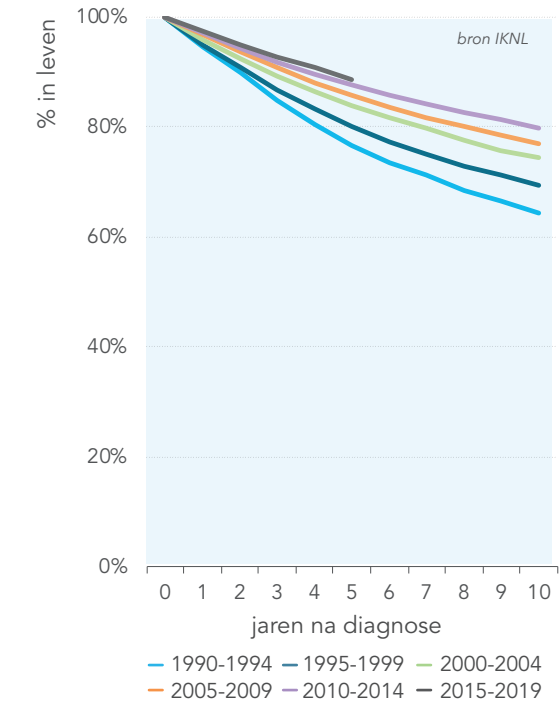


### OVERLEVING

De relatieve overleving van vrouwen met een invasief mammacarcinoom steeg in de afgelopen decennia, voornamelijk door eerdere detectie en verbeterde behandelmogelijkheden. Het percentage vrouwen met de diagnose invasief mammacarcinoom dat na vijf jaar nog in leven is steeg van 77% in de periode 1990-1994 naar 89% in de periode 2015-2019.

#### INVASIEF MAMMACARCINOOM

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



### 3.6 ductaal carcinoom in situ (DCIS)

#### INCIDENTIE

Het risico op het krijgen van de diagnose ductaal carcinoom in situ (DCIS) steeg in de afgelopen decennia. Dit komt voornamelijk doordat DCIS vaker wordt opgespoord sinds de invoering van het bevolkingsonderzoek naar borstkanker en door verbeterde mammografietechnieken. In de afgelopen tien jaar steeg het risico op DCIS minder hard en lijkt zelfs af te vlakken. Naar verwachting blijft het risico op DCIS de komende tien jaar vrijwel gelijk. Het aantal diagnoses neemt door de vergrijzing van de bevolking wel toe. In 2019 werden er 2.230

diagnoses gesteld; in 2032 zijn dat er 2.500. Deze lichte stijging wordt vooral veroorzaakt door een stijging onder ouderen. In de jongste leeftijdsgroep neemt de incidentie naar verwachting licht af.

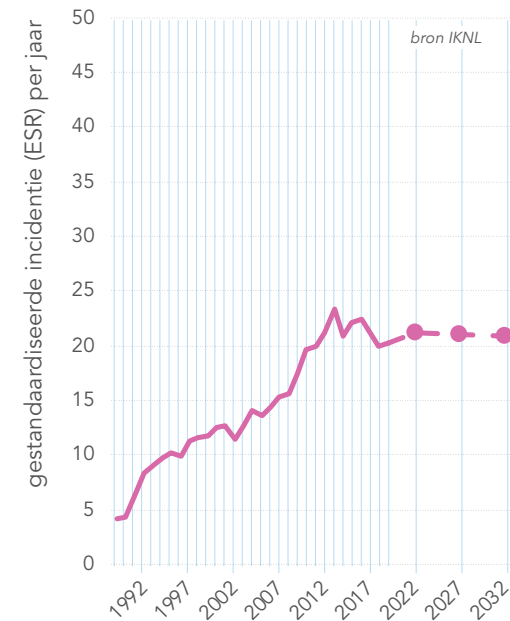
→ DCIS is een voorstadium van borstkanker, maar wordt deels op een vergelijkbare manier behandeld als invasieve borstkanker. Ook onder mannen komt DCIS voor, maar de incidentie is zo laag dat er geen betrouwbare voorspellingen voor gedaan kunnen worden. Daarom gaan de cijfers in dit hoofdstuk alleen over vrouwen. Overlevings- en sterftecijfers van DCIS zijn niet opgenomen in dit hoofdstuk, omdat bijna niemand overlijdt ten gevolge van DCIS. De relatieve overleving is nagenoeg 100%.

#### PREVALENTIE

In 2019 waren 20.614 vrouwen in leven bij wie in de tien jaar daarvoor DCIS was vastgesteld. In 2032 neemt dit aantal toe tot ongeveer 31.600 vrouwen.

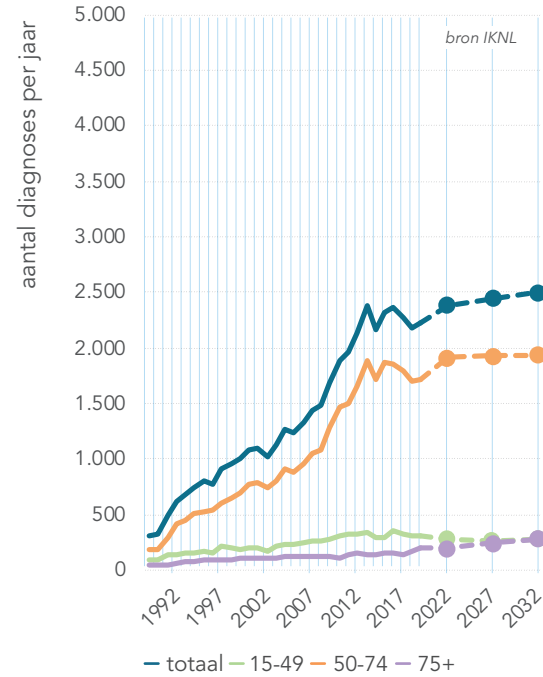
#### DUCTAAL CARCINOOM IN SITU (DCIS)

Gestandaardiseerde incidentie bij **vrouwen**



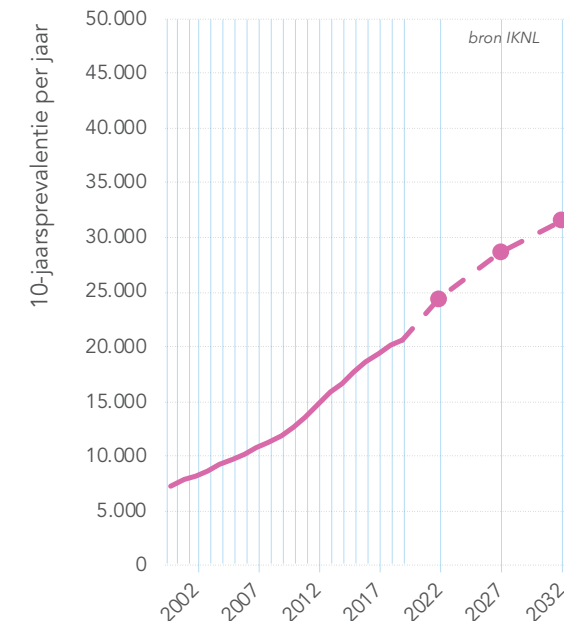
#### DUCTAAL CARCINOOM IN SITU (DCIS)

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### DUCTAAL CARCINOOM IN SITU (DCIS)

10-jaarsprevalentie bij **vrouwen**



### 3.7 longkanker

#### INCIDENTIE

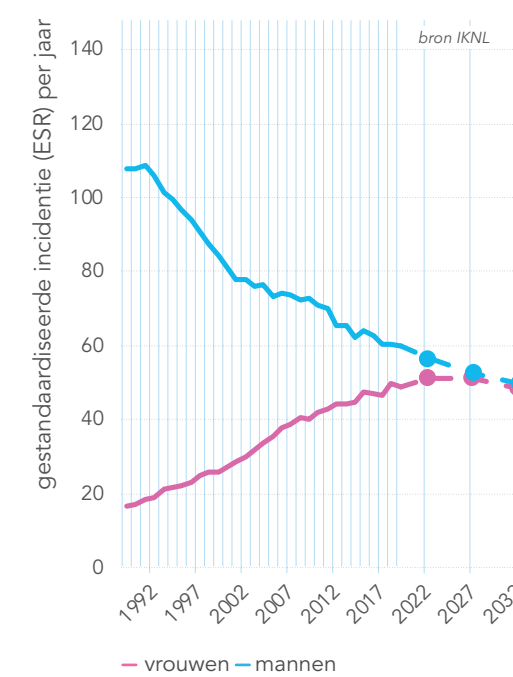
Het risico op het ontwikkelen van longkanker was dertig jaar geleden bij mannen veel hoger dan bij vrouwen. Sindsdien zijn de risico's naar elkaar toegegroeid. Dit is te verklaren door verschillen in rookgedrag. Vrouwen zijn later dan mannen gaan roken en het percentage rokende vrouwen is in de laatste decennia minder snel gedaald dan het percentage rokende mannen. In de komende tien jaar zal het risico bij vrouwen naar verwachting langzaam gaan dalen. Het aantal diagnoses stijgt van 6.532 vrouwen in 2019 tot ongeveer 8.500 in 2032, en van

7.805 mannen in 2019 tot ruim 8.100 in 2032. De stijging betreft voornamelijk 75-plussers, al zal de eerste jaren ook in de groep vrouwen tussen de 60 en 74 jaar nog een stijging te zien zijn.

→ Bij longkanker kan onderscheid gemaakt worden tussen niet-kleincellige en kleincellige tumoren. Dit hoofdstuk bevat de cijfers voor alle vormen van longkanker tezamen, gevolgd door twee aparte hoofdstukken over niet-kleincellige en kleincellige longkanker. De tumorsoortindeling voor de sterftecijfers in dit hoofdstuk wijkt iets af van die van de andere cijfers. De sterftecijfers omvatten namelijk behalve longtumoren ook tumoren van de luchtpijp, al is deze groep relatief zeer klein.

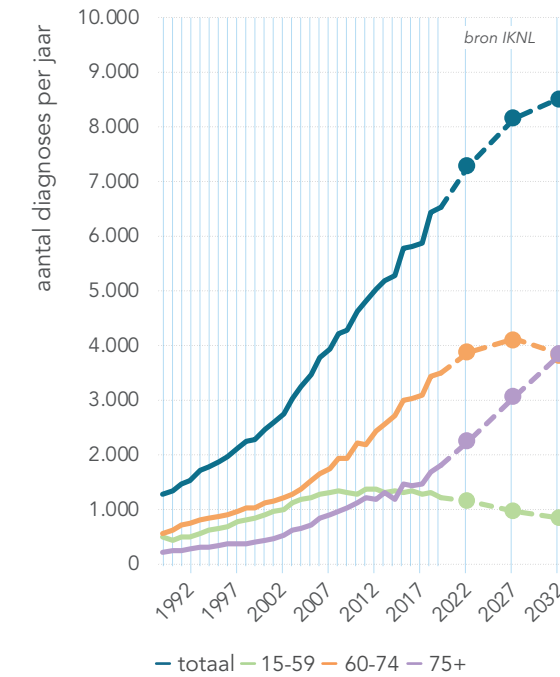
#### LONGKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



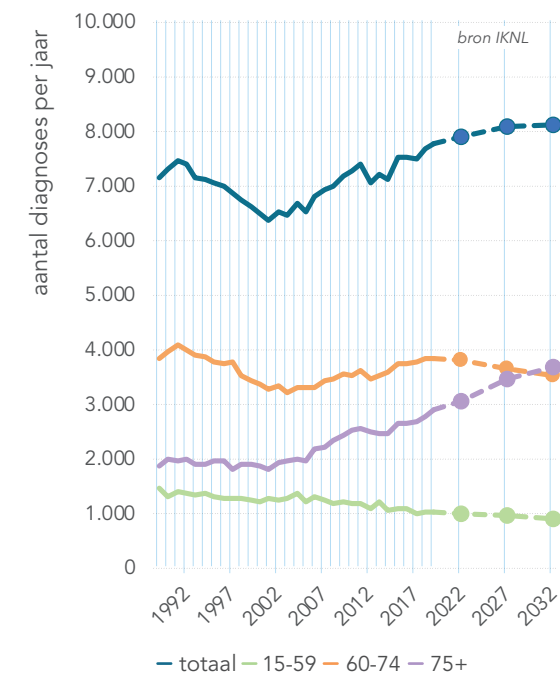
#### LONGKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### LONGKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

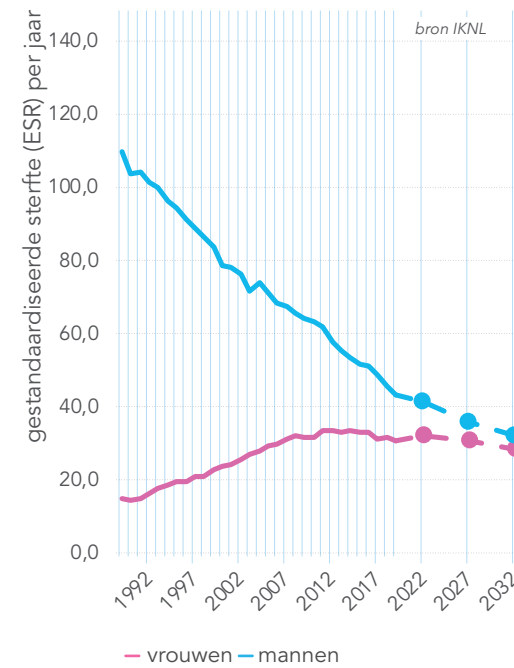


### STERFTE

In lijn met de incidentiecijfers is het verschil in risico om te overlijden aan longkanker de afgelopen decennia voor mannen en vrouwen kleiner geworden. Naar verwachting daalt het overlijdensrisico de komende jaren verder bij mannen en blijft het ongeveer gelijk voor vrouwen. De verwachting is dat het aantal vrouwen dat overlijdt door longkanker toeneemt van 4.392 in 2019 naar 5.500 in 2032. Bij mannen neemt dat juist af van 5.841 naar ruim 5.600.

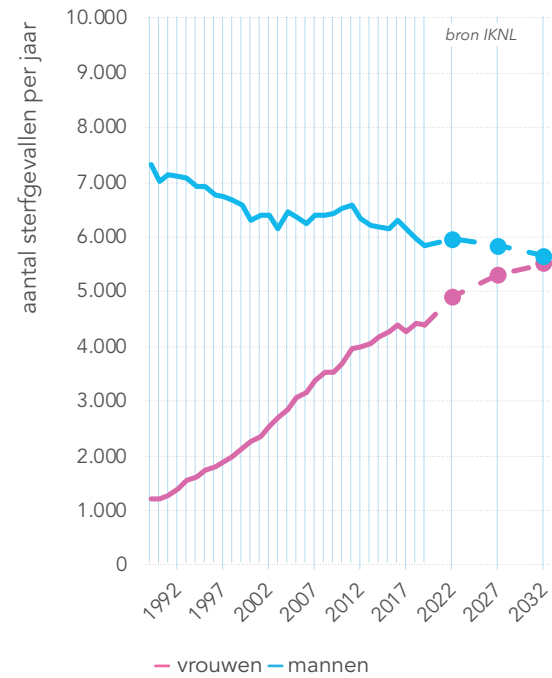
#### LONGKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### LONGKANKER

Sterfte

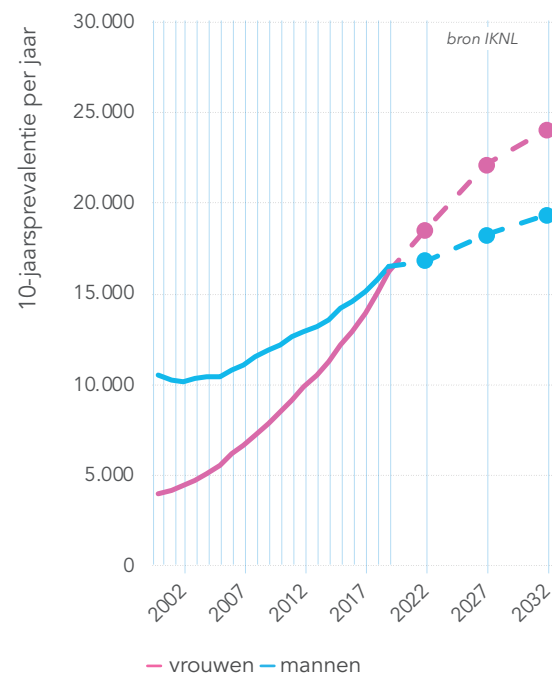


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie bij vrouwen steeg de afgelopen jaren sterker dan bij mannen en blijft dat de komende jaren doen. In 2019 leefden in Nederland 16.290 vrouwen en 16.480 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose longkanker hadden gekregen. Naar verwachting zijn dat in 2032 ongeveer 24.000 vrouwen en ruim 19.300 mannen.

#### LONGKANKER

10-jaarsprevalentie



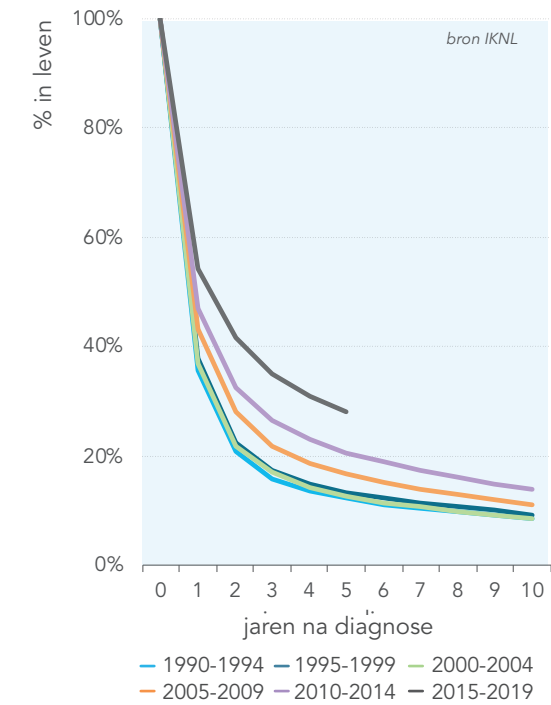
### OVERLEVING

Na geringe verbetering in de relatieve overleving tussen 1990 en 2004, is in de perioden daarna wel vooruitgang te zien, vooral in de laatste tien jaar. Het percentage vrouwen dat één jaar na diagnose nog in leven is, is gestegen van 37% in 2000-2004 naar 54% in 2015-2019. Bij mannen is een stijging te zien van 37% naar 48%. De 5-jaarsoverleving is gestegen van 12% naar 28% bij vrouwen en van

12% naar 22% bij mannen. De invoering van immunotherapie en doelgerichte therapie leverde een belangrijke bijdrage aan de verbetering in overleving.

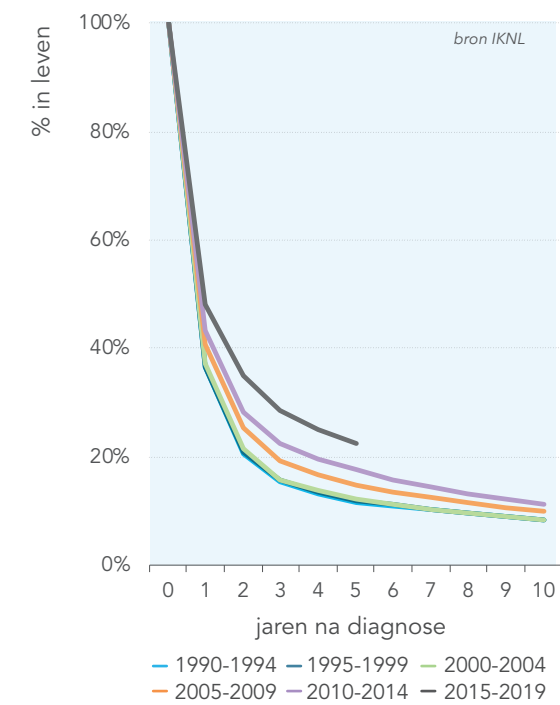
#### LONGKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### LONGKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



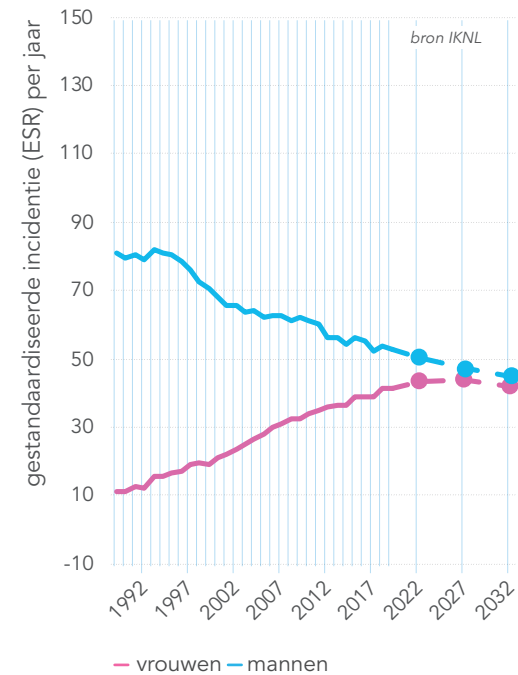
### 3.7.1 niet-kleincellige longkanker

#### INCIDENTIE

Ongeveer vier van de vijf longkankerdiagnoses zijn niet-kleincellig. De trend in het risico op het ontwikkelen van dit type kanker volgt in grote lijnen die van alle vormen van longkanker tezamen (hoofdstuk 3.7). De verwachting is dat het risico de komende jaren verder daalt bij mannen en na een kleine toename ook bij vrouwen gaat dalen. Het aantal diagnoses neemt toe van 5.578 vrouwen en 6.923 mannen in 2019 naar ongeveer 7.500 voor zowel vrouwen als mannen in 2032.

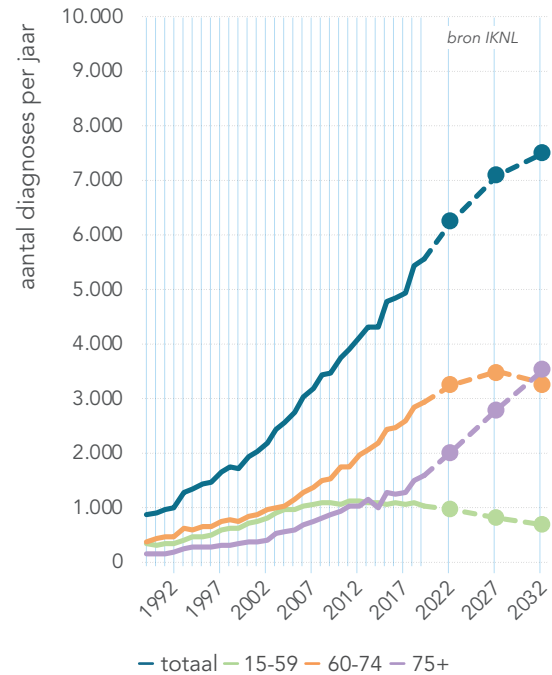
#### NIET-KLEINCELLIGE LONGKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



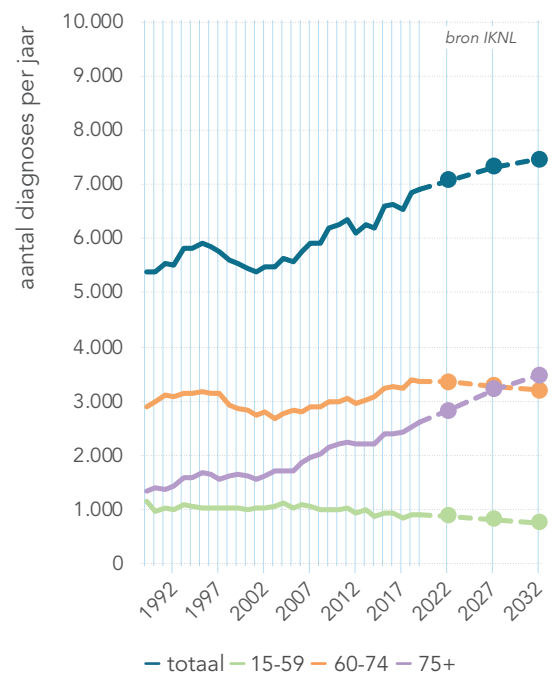
#### NIET-KLEINCELLIGE LONGKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### NIET-KLEINCELLIGE LONGKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep



#### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van niet-kleincellige longkanker nam de afgelopen decennia toe bij zowel vrouwen als mannen, al is de stijging groter bij vrouwen. In 2019 waren er 14.151 vrouwen en 15.175 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose niet-kleincellige longkanker hadden gekregen. Naar verwachting haalt het aantal vrouwen het aantal mannen de komende jaren in en is de prevalentie in 2032 gestegen tot ruim 21.100 vrouwen en ruim 18.000 mannen.

#### NIET-KLEINCELLIGE LONGKANKER

10-jaarsprevalentie

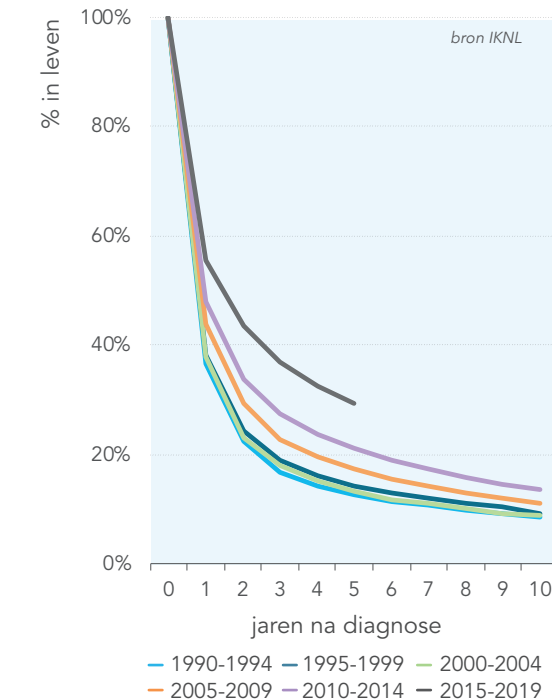


#### OVERLEVING

Omdat niet-kleincellige longkanker over het algemeen langzamer groeit en minder snel uitzaait dan kleincellige longkanker zijn de overlevingskansen iets gunstiger. Bovendien is in de laatste decennia de overleving bij zowel vrouwen als mannen verbeterd, voornamelijk door de introductie van immunotherapie en doelgerichte therapie voor niet-kleincellige longkanker in stadium IV. Zo was in de periode 2000-2004 38% van de vrouwen en mannen met deze diagnose na één jaar nog in leven. In de perio-

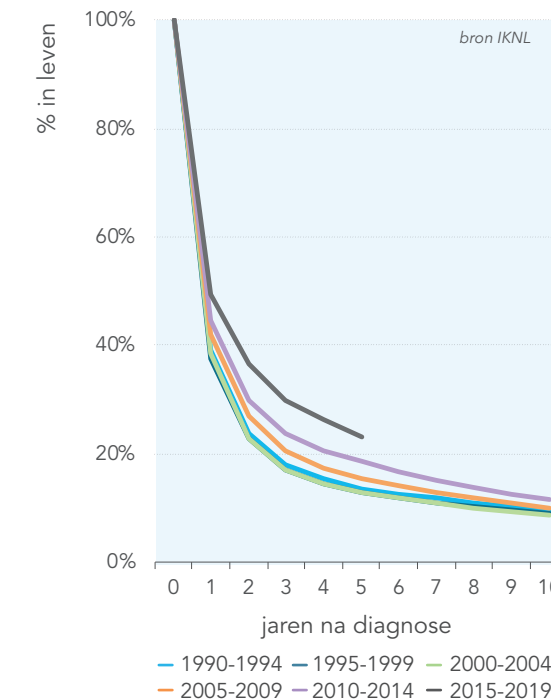
#### NIET-KLEINCELLIGE LONGKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### NIET-KLEINCELLIGE LONGKANKER

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



de 2015-2019 is dit bij vrouwen gestegen naar 55% en bij mannen naar 50%. De 5-jaarsoverleving is gedurende dezelfde periode gestegen van 13% naar 29% bij vrouwen en van 14% naar 23% bij mannen.



## 3.7.2 kleincellige longkanker

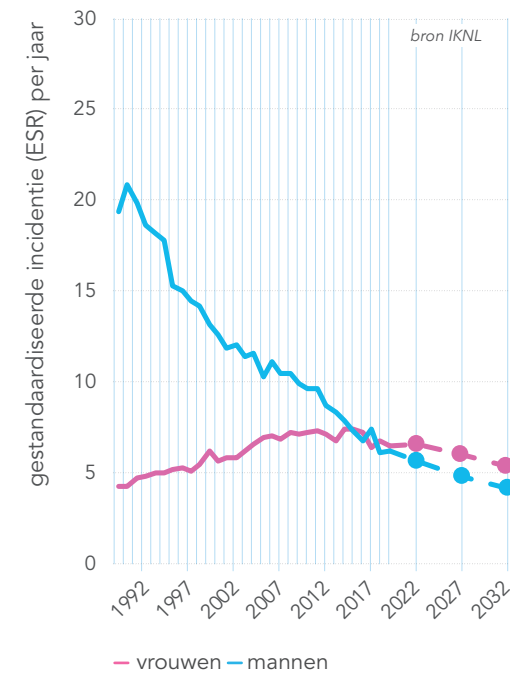
### INCIDENTIE

Kleincellige longkanker komt minder vaak voor dan niet-kleincellige longkanker. Het risico op kleincellige longkanker daalde bij mannen de afgelopen decennia gestaag. Bij vrouwen begon, na een stijging tot 2007, het risico ook licht te dalen in de afgelopen jaren. Naar verwachting blijft dit risico in de komende jaren dalen. In 2019 kregen 839 vrouwen en 806 mannen de diagnose kleincellige longkanker. Dit aantal stijgt bij vrouwen naar ruim 900 in 2032 en daalt bij mannen naar ongeveer 650.

64

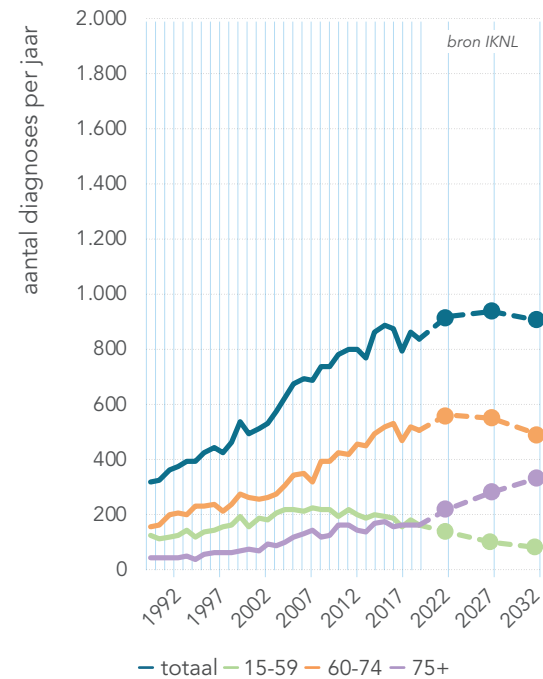
#### KLEINCELLIGE LONGKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



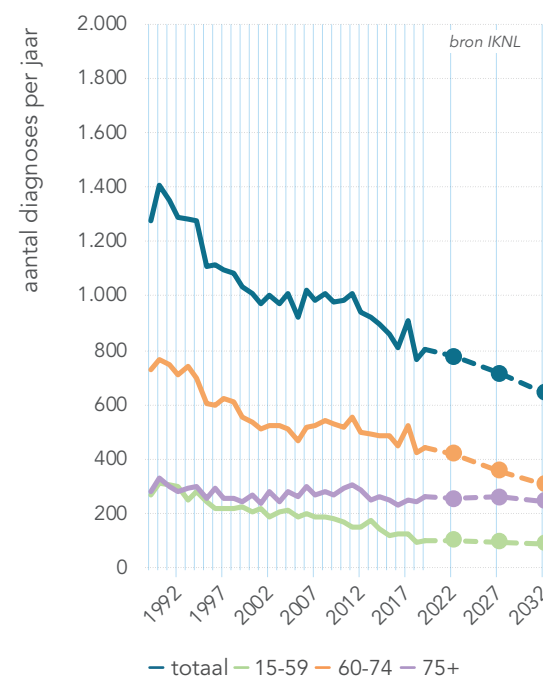
#### KLEINCELLIGE LONGKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### KLEINCELLIGE LONGKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

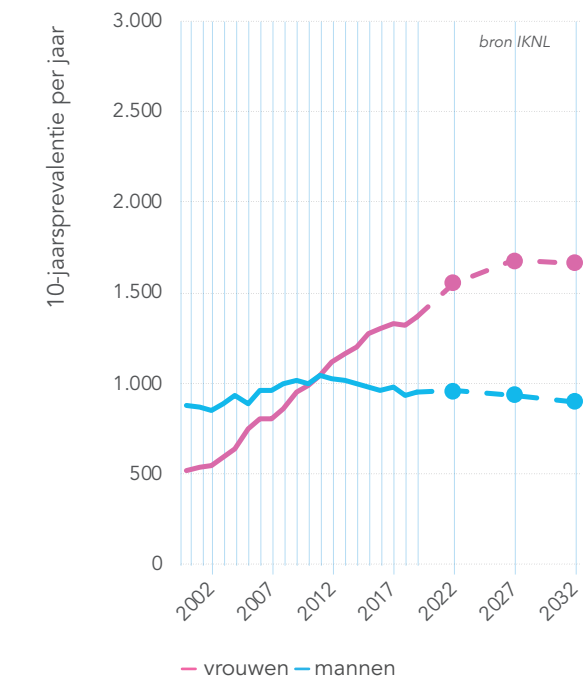


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van kleincellige longkanker nam de afgelopen decennia bij vrouwen gestaag toe, terwijl deze bij mannen vrij stabiel bleef. In 2019 waren er 1.365 vrouwen en 947 mannen in Nederland die in de tien jaar daarvoor de diagnose kleincellige longkanker hadden gekregen. In 2032 zijn dit naar verwachting ruim 1.650 vrouwen en bijna 900 mannen.

#### KLEINCELLIGE LONGKANKER

10-jaarsprevalentie

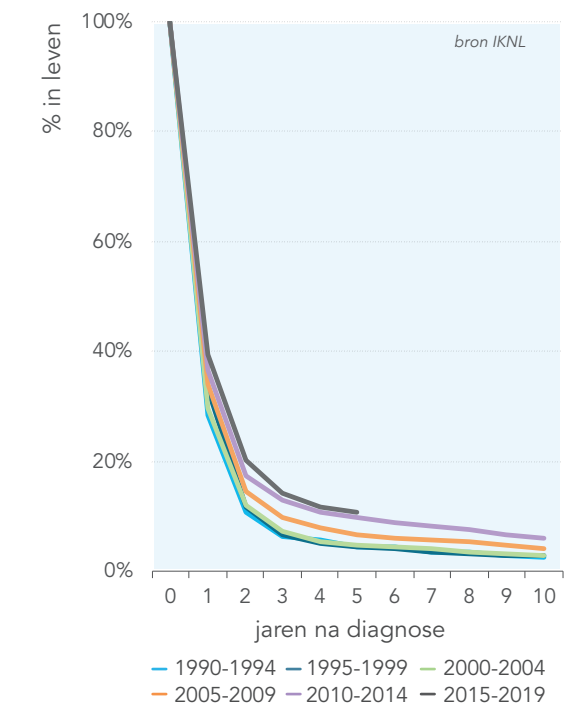


### OVERLEVING

De relatieve overleving bij kleincellige longkanker is laag en maar licht verbeterd in de afgelopen decennia. Het percentage vrouwen dat één jaar na diagnose nog in leven was, nam toe van 30% naar 40% en bij mannen van 26% naar 32%. Bij vrouwen steeg de 5-jaarsoverleving van 5% naar 11% en bij mannen van 4% naar 7%.

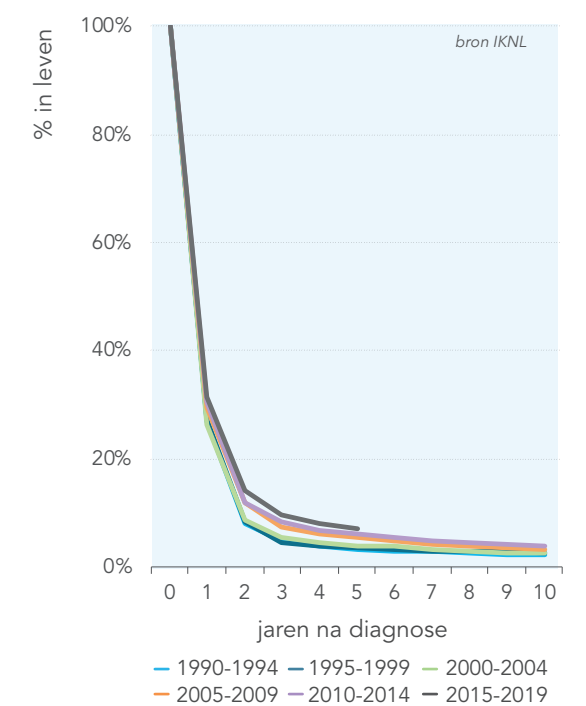
#### KLEINCELLIGE LONGKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### KLEINCELLIGE LONGKANKER

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



65

## 3.8 prostaatanker

### INCIDENTIE

Het risico op de diagnose prostaatanker steeg sterk in de jaren '90 en begin 2000, waarschijnlijk door toegenomen aandacht voor prostaatanker en verbetering in diagnostiek. Vanaf 2010 neemt dit risico weer af. De toename vlak na de millenniumwisseling en de daaropvolgende daling kunnen grotendeels toegeschreven worden aan veranderingen in de inzet van PSA-screening (Prostaat Specifiek Antigeen). Begin jaren 2000 werd op grotere schaal ingezet op PSA-screening. Na verloop van tijd, toen bleek dat zo ook veel mannen

behandeld werden voor prostaatanker die anders geen klachten zouden krijgen, nam het gebruik van PSA-screening weer af. In de afgelopen jaren begint het risico op prostaatanker weer te stijgen. De laatste jaren zijn nieuwe beeldvormingstechnieken als de prostaat-MRI en de PSMA-PET/CT-scan in opkomst en worden nieuwe risicomodellen ontwikkeld om patiënten beter te selecteren voor aanvullende diagnostische onderzoeken. Het is nog onduidelijk wat de effecten van deze ontwikkelingen op het toekomstige aantal diagnoses prostaatanker zullen

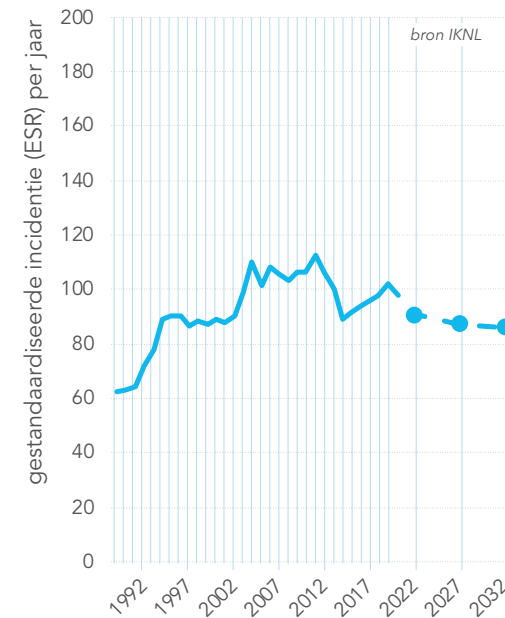
zijn. Op basis van de afgelopen tien jaar neemt het risico de komende jaren naar verwachting licht af of stabiliseert. Het aantal mannen dat gediagnosticeerd wordt met prostaatanker nam de afgelopen decennia toe tot 13.550 in 2019. Naar verwachting stijgt dit aantal naar bijna 14.300 in 2032. Deze toename wordt vooral veroorzaakt door een stijging onder 75-plussers.

### STERFTE

Het risico om te sterven aan prostaatanker is de afgelopen jaren afgenomen en de verwachting is dat deze afname stabiliseert. Het aantal mannen dat overlijdt door prostaatanker neemt echter nog steeds toe. In 2019 overleden bijna 3.000 mannen aan prostaatanker en dit aantal neemt toe tot meer dan 4.100 in 2032. De dubbele vergrijzing speelt hierbij een belangrijke rol.

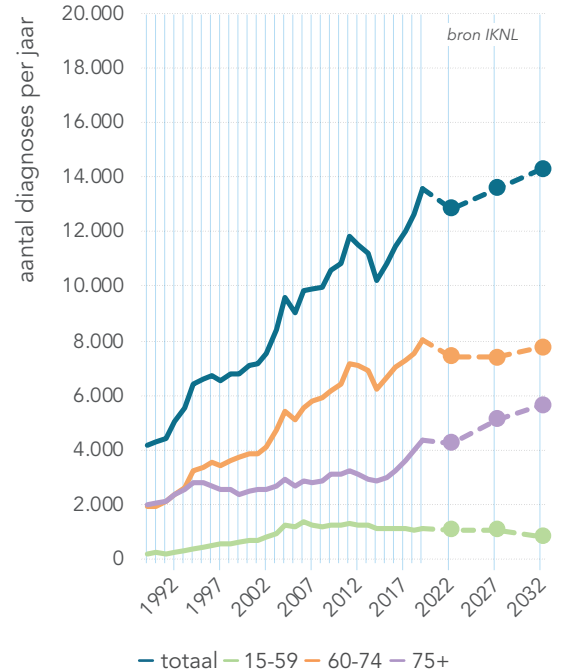
#### PROSTAATKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



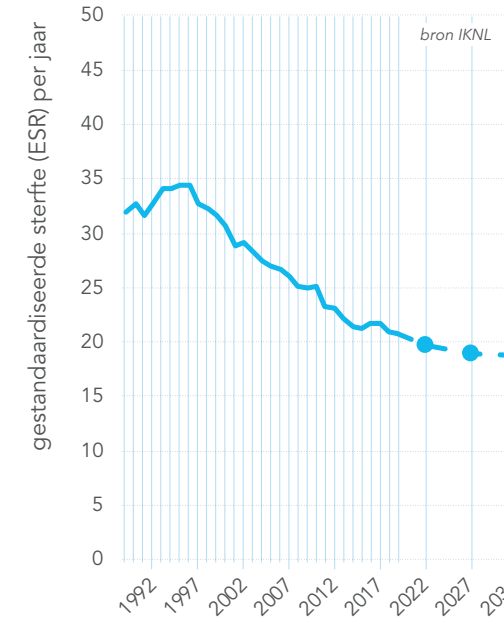
#### PROSTAATKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



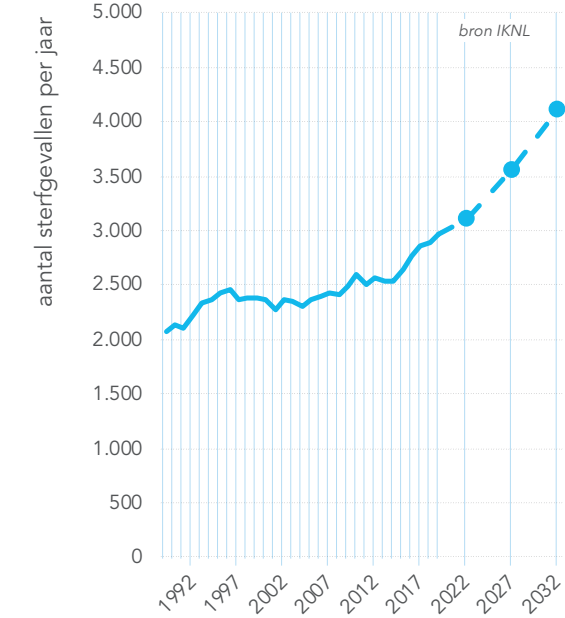
#### PROSTAATKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### PROSTAATKANKER

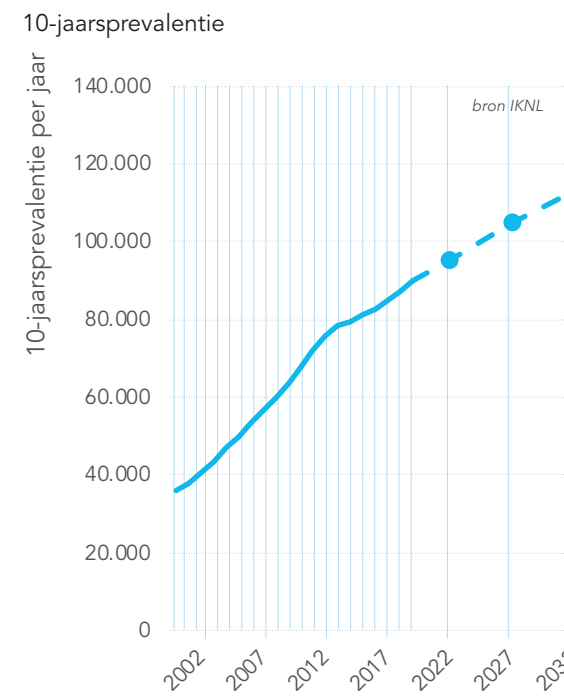
Sterfte



### PREVALENTIE

In 2019 waren er 89.842 mannen in Nederland die in de tien jaar daarvoor de diagnose prostaatkanker hadden gekregen. Naar verwachting neemt de 10-jaarsprevalentie toe tot ongeveer 113.000 in 2032.

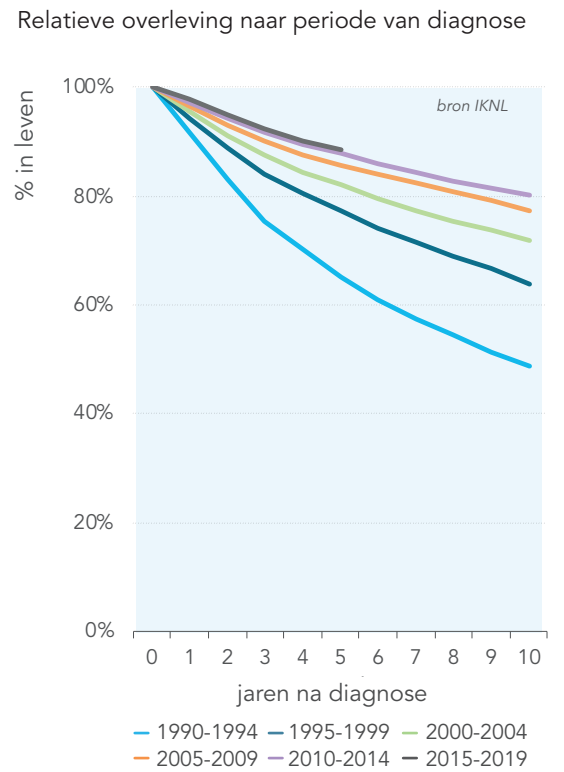
#### PROSTAATKANKER



### OVERLEVING

Met name in eerdere decennia is de overleving van patiënten met prostaatkanker verbeterd. De 5-jaars-overleving steeg van 65% in de periode 1990-1994 tot 88% in de periode 2015-2019. Een deel van deze verbetering komt door de introductie van de PSA-test, waardoor ook tumoren in een eerder en beter behandelbaar stadium worden opgespoord. Bovendien worden hierdoor ook tumoren gevonden die anders geen klachten hadden opgeleverd en die dus een gunstige overleving hebben, waar-

#### PROSTAATKANKER



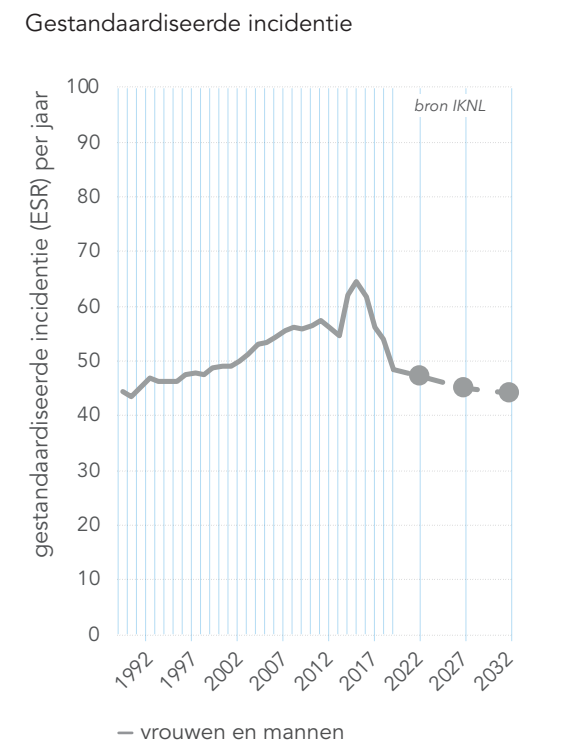
door de algehele overleving toeneemt. Daarnaast hebben andere ontwikkelingen in de diagnostiek en verbetering in behandeling van met name gemetastaseerde prostaatkanker bijgedragen aan de verbetering in overleving.

## 3.9 darmkanker

### INCIDENTIE

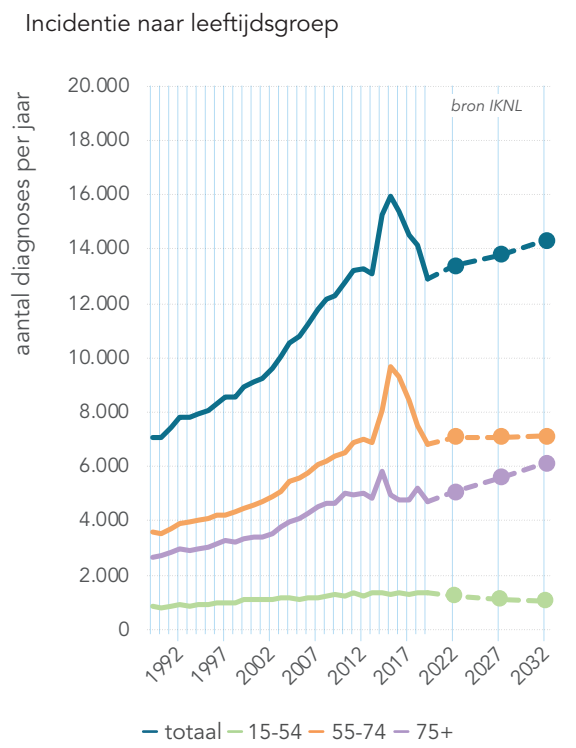
Het risico op het krijgen van darmkanker is de afgelopen decennia toegenomen, maar daalt sinds 2015. Vlak na de start van het bevolkingsonderzoek in 2014 is een stijging in de incidentie te zien, omdat tot dan toe nog onontdekte tumoren via het bevolkingsonderzoek werden opgespoord. Deze darmtumoren zijn zo eerder gediagnostiseerd dan zonder het bevolkingsonderzoek waarschijnlijk het geval zou zijn geweest. Vanaf 2015 neemt dit effect af en daalt de incidentie doordat tumoren vaker in een voorstadium worden opgespoord en darm-

#### DARMKANKER



kanker wordt voorkomen. Naar verwachting neemt het risico op het ontwikkelen van darmkanker in de komende tien jaar nog wat verder af. Deze daling is waarschijnlijk minder groot dan in de voorgaande jaren omdat het screeningeffect stabiliseert. Ondanks de verwachte daling in het risico stijgt door de vergrijzing en de bevolkingsgroei het aantal darmkankerdiagnoses licht. Dit komt grotendeels door de stijging onder 75-plussers, omdat dit de leeftijdsgroep is die enerzijds in omvang het sterkst toeneemt en anderzijds het grootste risico heeft op

#### DARMKANKER



→ Het MISCAN-model, waarmee de voorspellingen voor darmkanker zijn gedaan, maakt geen onderscheid tussen mannen en vrouwen. Daarom gaan de cijfers in dit hoofdstuk over vrouwen en mannen samen. Met het MISCAN-model kunnen geen voorspellingen over prevalentie gedaan worden, daarom zijn deze ook niet opgenomen in dit rapport.

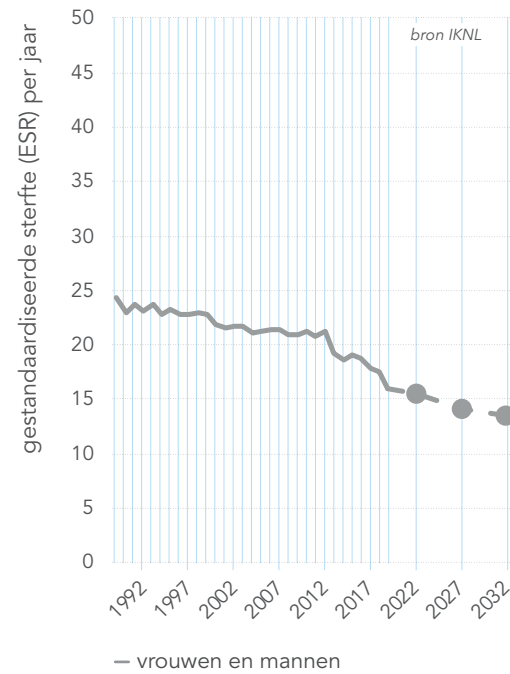
darmkanker. In 2019 waren er 12.907 diagnoses bij mannen en vrouwen samen en naar verwachting zal dit aantal toenemen tot 14.300 in 2032.

### STERFTE

Het risico om te sterven aan darmkanker is de afgelopen dertig jaar gedaald, in eerste instantie door verbeterde behandelmogelijkheden. De daling na 2014 is voor een groot deel het gevolg van het bevolkingsonderzoek. Naar verwachting neemt dit risico de komende tien jaar verder af. Het aantal sterfgevallen stijgt desondanks licht door de bevolkingsgroei en vergrijzing van 4.781 in 2019 naar ongeveer 5.300 in 2032.

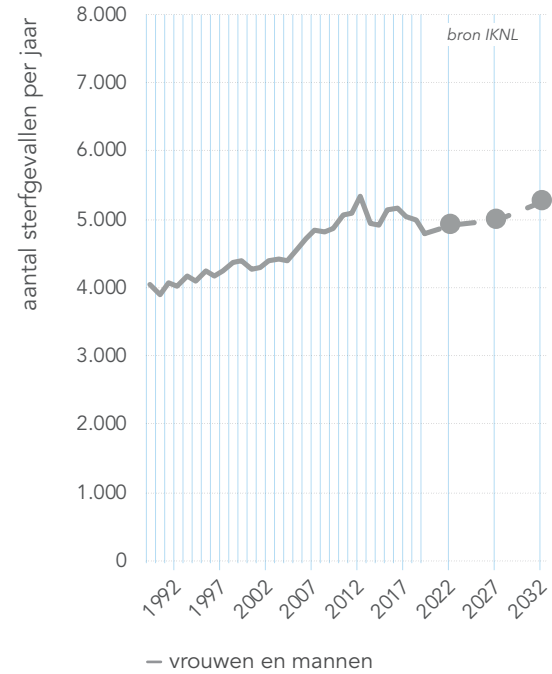
#### DARMKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### DARMKANKER

Sterfte

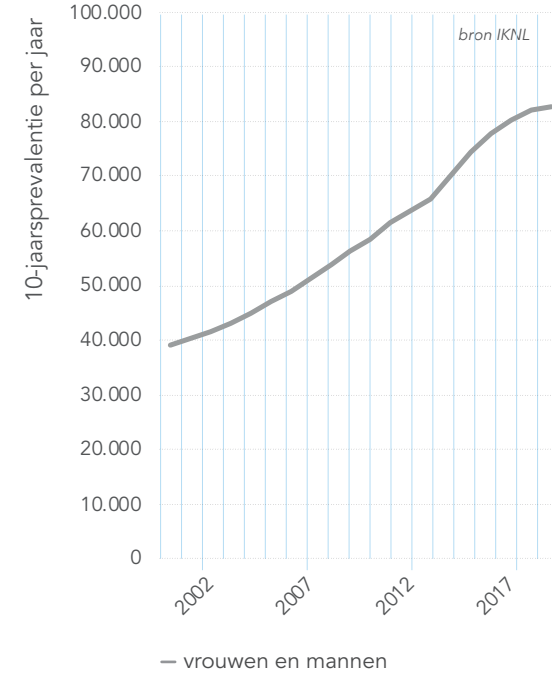


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van darmkanker is in de afgelopen dertig jaar flink gestegen. In 2019 waren er 82.881 mannen en vrouwen die in de tien jaar daarvoor de diagnose darmkanker hadden gekregen.

#### DARMKANKER

10-jaarsprevalentie



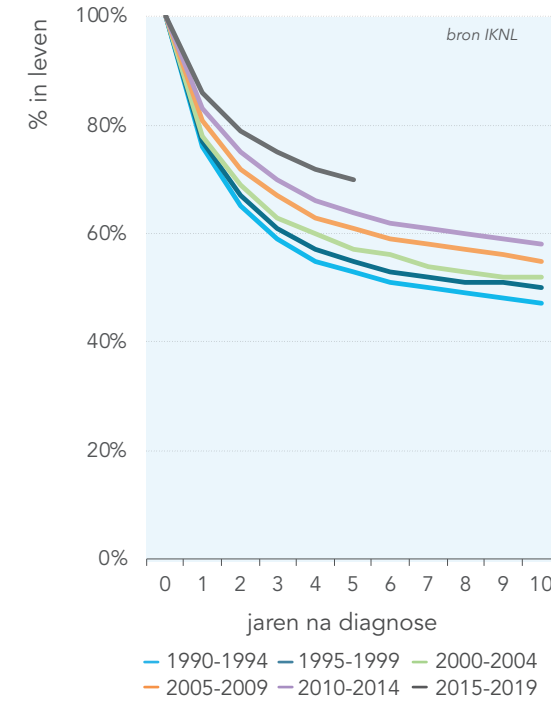
### OVERLEVING

De relatieve overleving van darmkanker verbeterde over de afgelopen decennia. Het percentage mannen en vrouwen met darmkanker dat vijf jaar na diagnose nog in leven is steeg van 53% in de periode 1990-1995 naar 64% in de periode 2010-2014. Door de invoering van het landelijke bevolkingsonderzoek in 2014 wordt darmkanker vaker in een

eerder en beter behandelbaar stadium opgespoord en zijn de overlevingskansen verder toegenomen. De 5-jaarsoverleving steeg naar 70% in de periode 2015-2019.

#### DARMKANKER

Relatieve overleving naar periode van diagnose



## 3.10 myeloïde maligniteiten

### INCIDENTIE

De stijging in het risico op myeloïde maligniteiten tot ongeveer 2010 komt voornamelijk door de aanpassing van de classificatie en verbetering van de diagnostiek van deze ziektebeelden. Daarnaast is de compleetheit in de registratie toegenomen. Twee van de meest voorkomende myeloïde maligniteiten zijn myelodysplastische syndromen (MDS) en acute myeloïde leukemie (AML). Deze kunnen veroorzaakt worden door eerdere behandeling met chemotherapie of blootstelling aan bestraling. Omdat een steeds meer kankerpatiënten deze

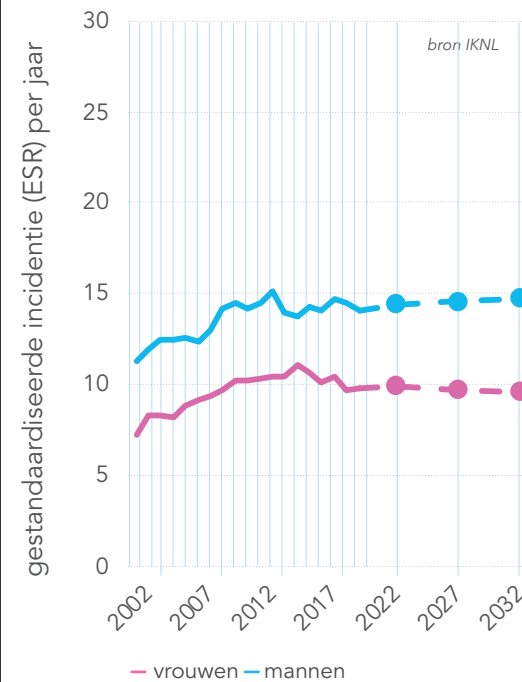
behandelingen krijgen, had dat kunnen leiden tot een toename van myeloïde maligniteiten, maar dit is niet zichtbaar in de cijfers vanaf 2010. Mogelijk heeft een afname in andere (deels onbekende) factoren, zoals roken of blootstelling aan chemische stoffen als benzeen, deze toename gecompenseerd. Het aantal nieuwe diagnoses stijgt naar verwachting van 1.321 vrouwen en 1.754 mannen naar ongeveer 1.600 vrouwen en ongeveer 2.350 mannen.

→ De groep myeloïde maligniteiten omvat meerdere zeer diverse groepen nieuwvormingen van de myeloïde cellijn: myeloproliferatieve nieuwvormingen (MPN), MDS en gemengd myelodysplastische/myeloproliferatieve nieuwvormingen, maar ook AML en gerelateerde nieuwvormingen. Omdat de classificatie van een aantal van deze ziektebeelden in 2000 door de Wereldgezondheidsorganisatie is aangepast (van goedaardig naar kwaadaardig) worden cijfers vanaf 2001 getoond.

72

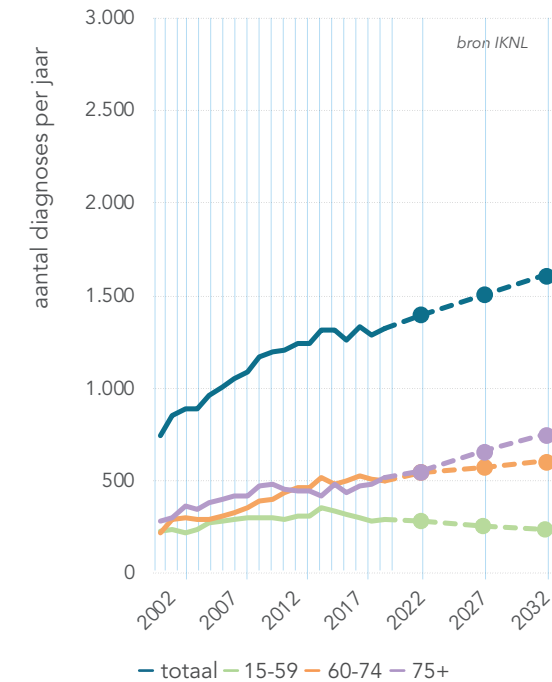
#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Gestandaardiseerde incidentie



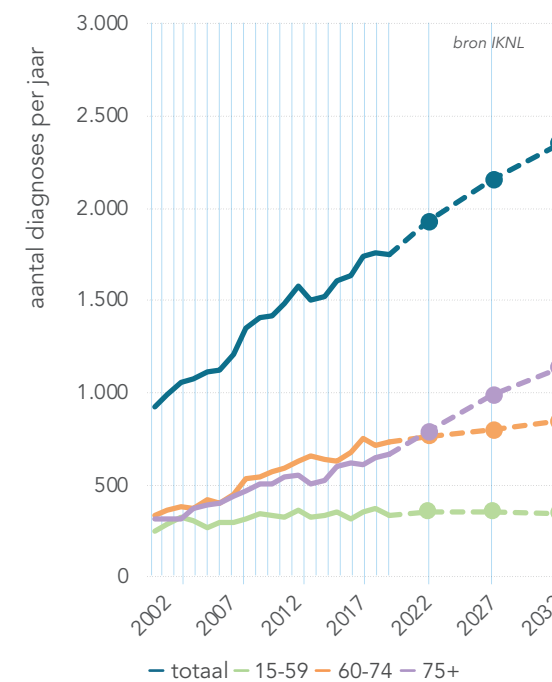
#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



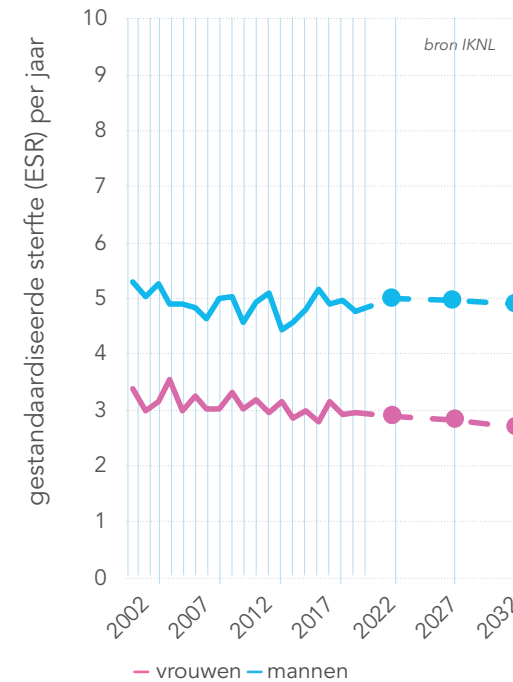
### STERFTE

Het risico om te overlijden aan myeloïde maligniteiten is de afgelopen decennia ongeveer gelijk gebleven. In 2019 overleden 487 vrouwen en 640 mannen aan myeloïde maligniteiten. Naar verwachting zijn dat ongeveer 600 vrouwen en 930 mannen in 2032.

73

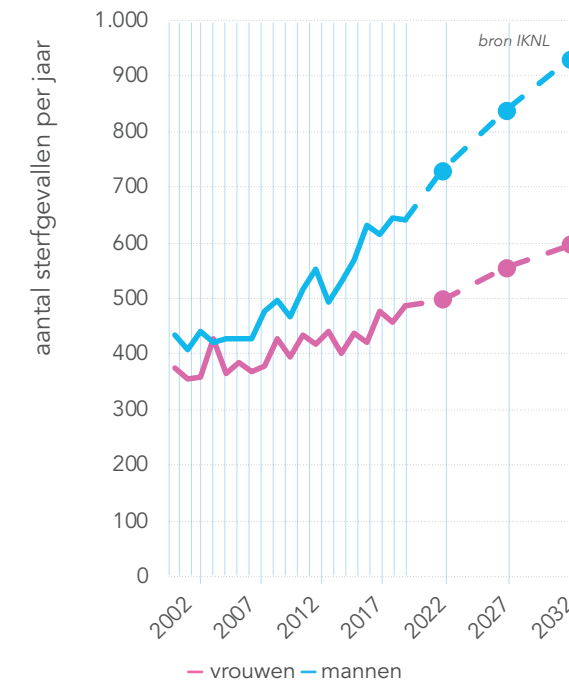
#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Gestandaardiseerde sterfte



#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Sterfte

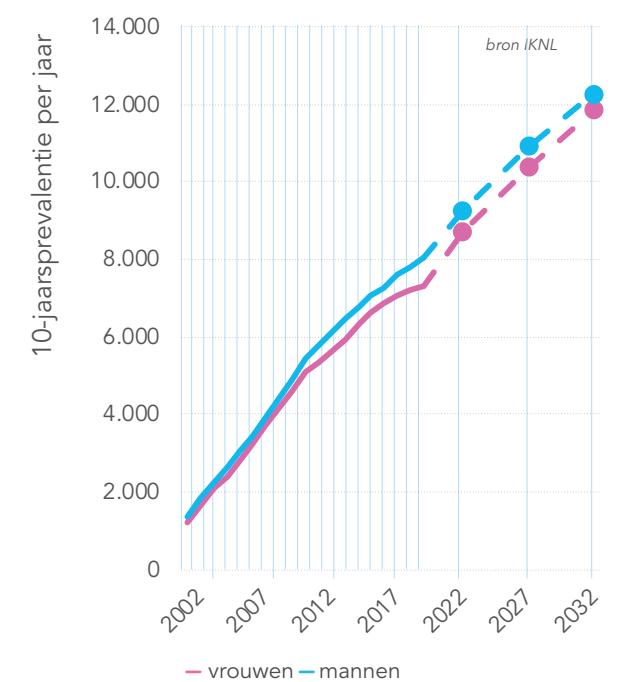


### PREVALENTIE

Naar verwachting stijgt de 10-jaarsprevalentie van myeloïde maligniteiten van 7.338 vrouwen en 8.030 mannen in 2019 naar ongeveer 11.850 vrouwen en bijna 12.300 mannen in 2032.

#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

10-jaarsprevalentie

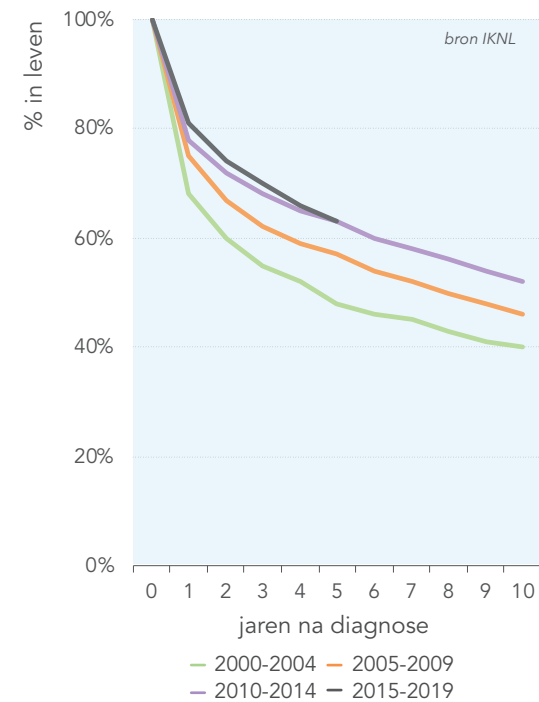


### OVERLEVING

De relatieve overleving van alle myeloïde maligniteiten tezamen verbeterde in de afgelopen twintig jaar. Het percentage vrouwen dat één jaar na diagnose nog in leven is nam toe van 68% naar 81%. Bij mannen steeg dit van 65% naar 77%. De 5-jaarsoverleving steeg van 48% naar 63% bij vrouwen en van 41% naar 55% bij mannen. De verbetering in overleving is grotendeels het gevolg van effectievere behandelingen en gerichtere inzet van behandelingen.

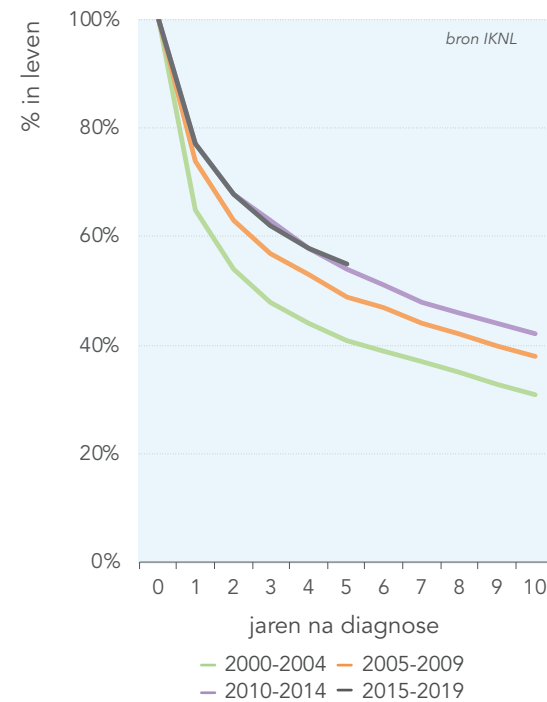
#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### MYELOÏDE MALIGNITEITEN

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.11 lymfomen en lymfatische leukemie

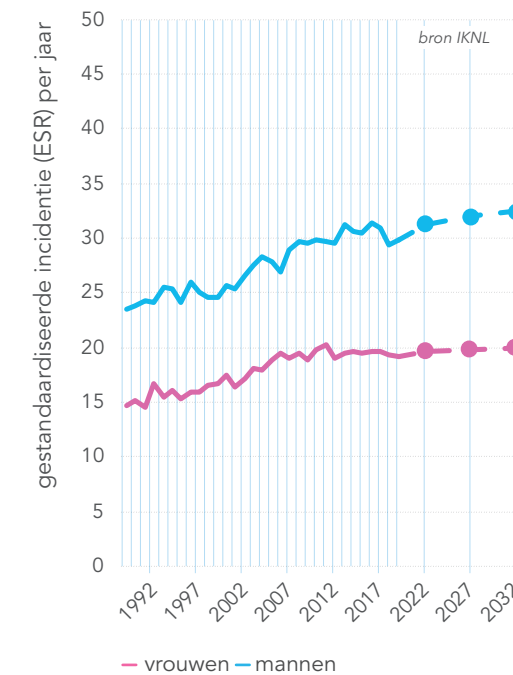
### INCIDENTIE

Het risico op lymfomen en lymfatische leukemie is de afgelopen decennia licht stegen, voor mannen iets meer dan bij vrouwen. Op basis van deze trend is de verwachting dat het risico voor mannen nog iets verder toeneemt en voor vrouwen stabiel blijft. Voor de meeste ziektebeelden zijn de risicofactoren niet bekend, maar sommige hangen samen met genetische/erfelijke factoren, virale (o.a. Epstein-Barr) of bacteriële (H. pylori) infecties en immunodeficiëntie (zoals in AIDS of auto-immuunziekten). Het aantal nieuwe diagnoses neemt toe van 2.388

vrouwen en 3.473 mannen in 2019 naar 2.900 vrouwen en 4.500 mannen in 2032, met name door de vergrijzing.

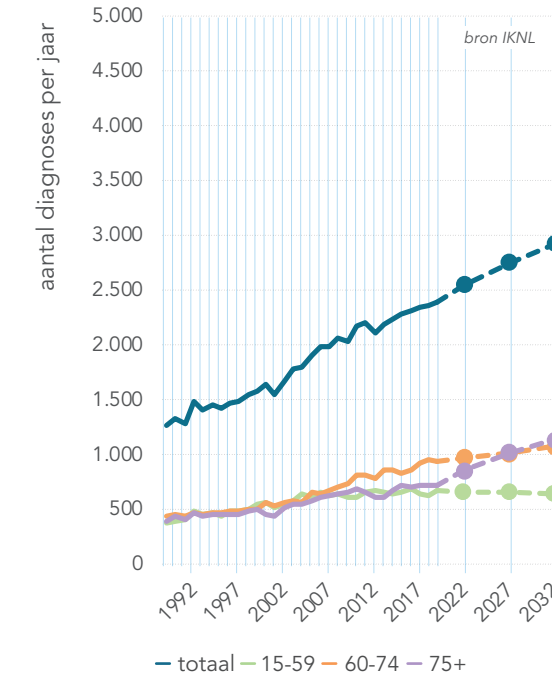
#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

Gestandaardiseerde incidentie



#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

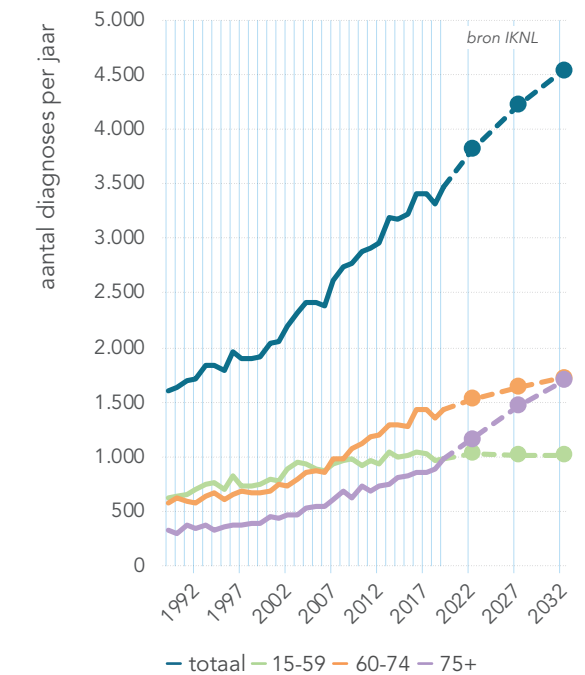
Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



→ Onder lymfomen en lymfatische leukemie vallen meerdere zeer diverse groepen nieuwvormingen van de lymfoïde cellijn; precursor lymfatische nieuwvormingen, vooral acute lymfatische leukemie (ALL); mature nieuwvormingen van B- en T-cellen, onder andere non-hodgkinlymfomen (NHL) en chronische lymfatische leukemie (CLL) alsmede hodgkinlymfoom (HL). Er worden tientallen verschillende ziektebeelden onderscheiden. De plasmaceltumoren die ook tot de mature B-cel nieuwvormingen behoren worden vanwege het afwijkende klinische karakter in een apart hoofdstuk behandeld (3.12)

#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

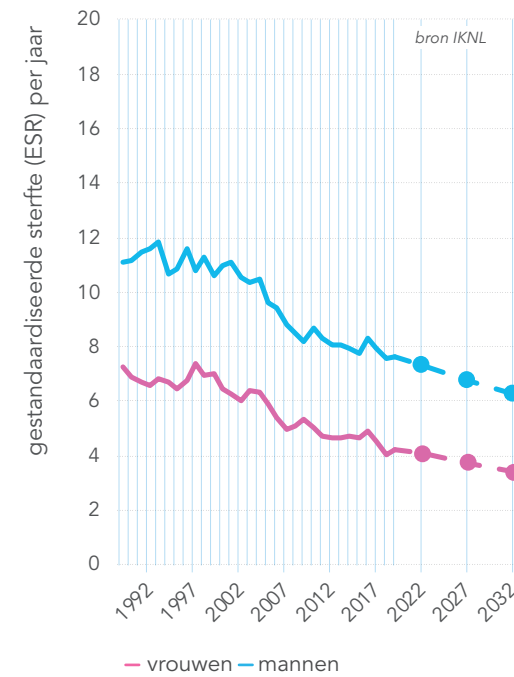


### STERFTE

Het risico om te sterven aan een lymfoom of leukemie is de laatste twintig jaar gedaald door betere behandelingen en blijft naar verwachting in de komende jaren dalen. Ondanks de daling in het risico neemt door de vergrijzing het aantal sterfgevallen toe: van 709 vrouwen en 1.023 mannen in 2019 tot ongeveer 800 vrouwen en 1.200 mannen in 2032.

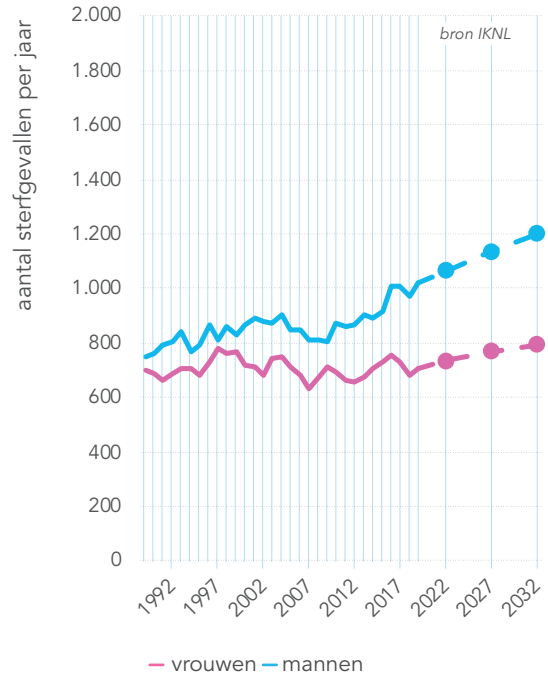
#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

Gestandaardiseerde sterfte



#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

Sterfte

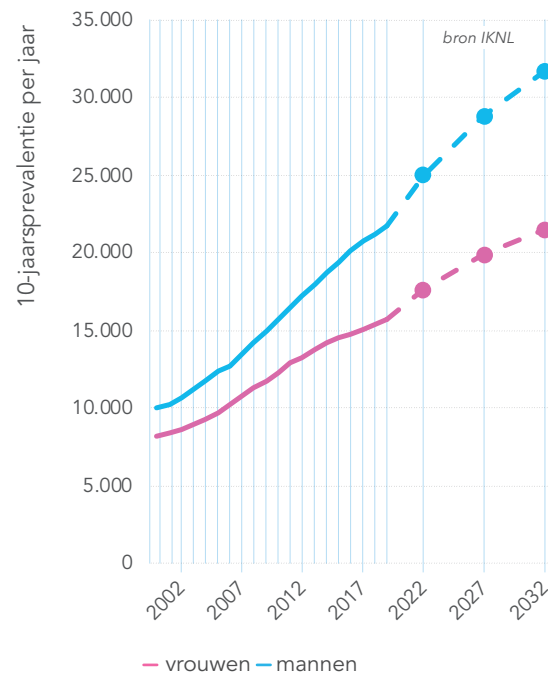


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van lymfomen en lymfatische leukemie blijft de komende jaren stijgen door de combinatie van hogere incidentie en lagere sterftekansen. De 10-jaarsprevalentie neemt toe van 15.713 vrouwen en 21.742 mannen in 2019 naar ongeveer 21.500 vrouwen en 31.750 mannen in 2032.

#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

10-jaarsprevalentie

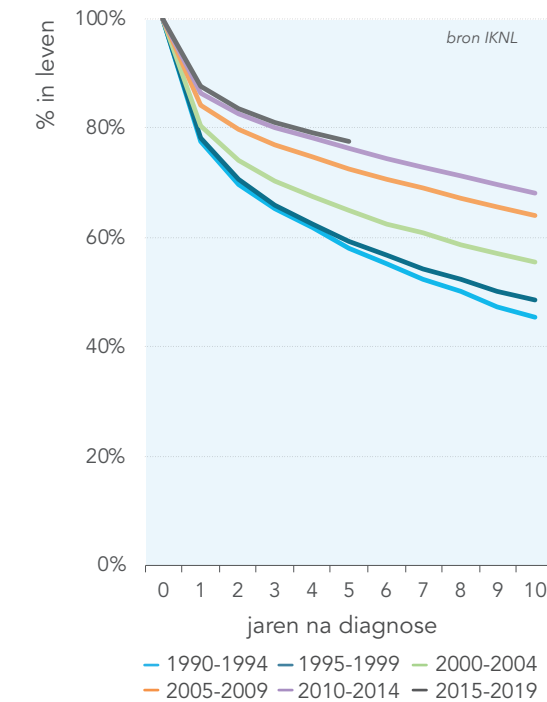


### OVERLEVING

De relatieve overleving van alle lymfomen en lymfatische leukemie tezamen nam de afgelopen twintig jaar toe bij zowel vrouwen als mannen. Het percentage vrouwen dat vijf jaar na diagnose nog in leven is, steeg van 58% naar 78%. Bij mannen gaat het om een stijging van 51% naar 76%. Met name de gerichtere inzet en verbetering van behandelingen zorgden voor een verbetering in overleving.

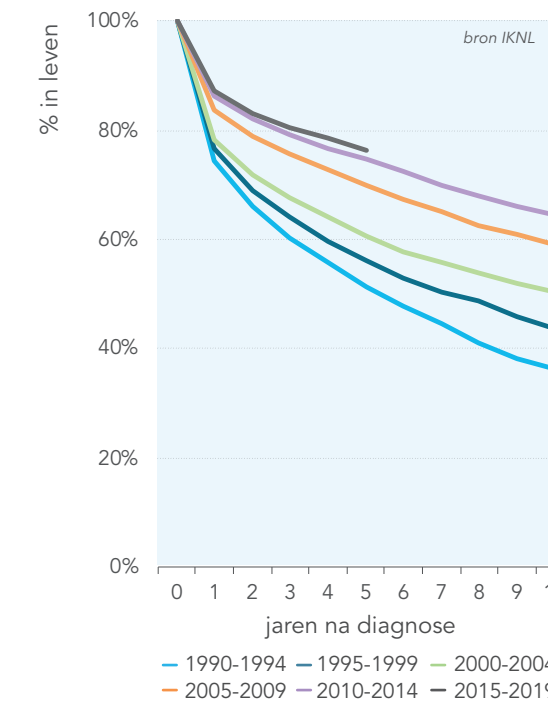
#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### LYMFOMEN EN LYMFATISCHE LEUKEMIE

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



## 3.12 plasmaceltumoren

### INCIDENTIE

Het risico op het krijgen van een plasmaceltumor nam de afgelopen decennia iets toe bij mannen en bleef ongeveer gelijk bij vrouwen. Naar verwachting stijgt het aantal diagnoses van 535 vrouwen en 906 mannen in 2019 naar ongeveer 680 vrouwen en ongeveer 1.075 mannen in 2032.

→ Tot de maligne plasmaceltumoren behoren drie ziektebeelden: multipel myeloom, solitair plasmacytoom en extramedullair plasmacytoom. Multipel myeloom (ook wel de ziekte van Kahler genoemd) omvat ongeveer 95% van het totaal.

### STERFTE

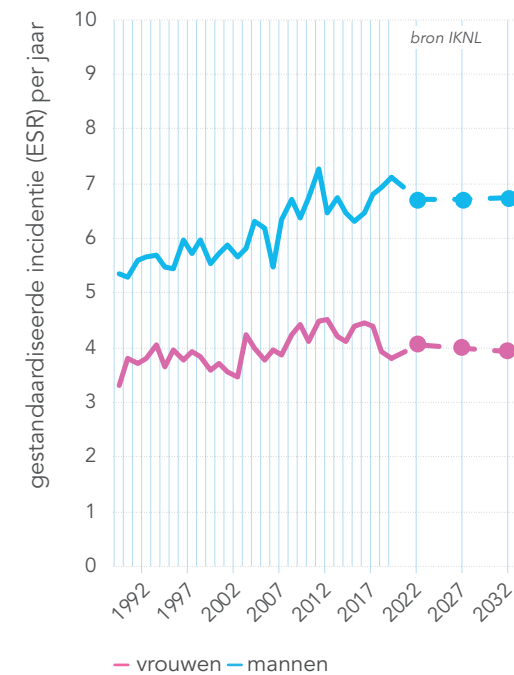
Het risico om te sterven aan plasmaceltumoren is de afgelopen jaren gedaald. Het aantal mensen dat overlijdt aan een plasmaceltumor neemt toe van 359 vrouwen en 477 mannen in 2019 naar ongeveer 400 vrouwen en 600 mannen in 2032.

### PREVALENTIE

De komende tien jaar zal de 10-jaarsprevalentie naar verwachting stijgen van 2.876 vrouwen en 4.080 mannen in 2019 tot 4.200 vrouwen en 5.800 mannen in 2032.

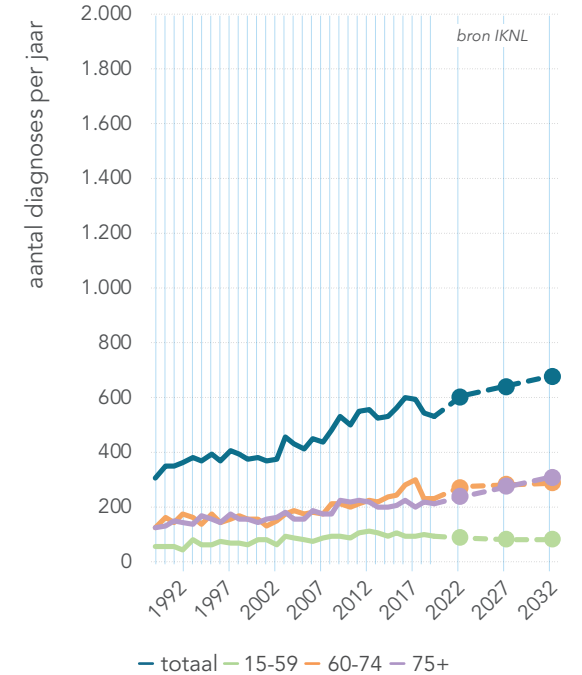
#### PLASMACELTUMOREN

Gestandaardiseerde incidentie



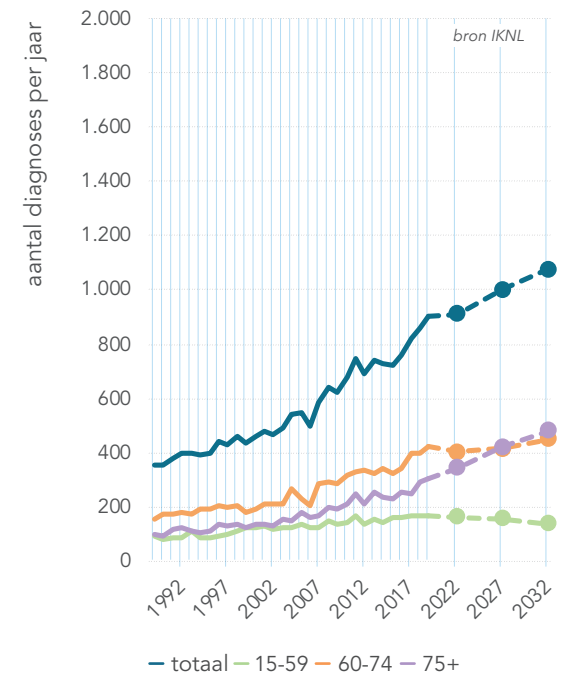
#### PLASMACELTUMOREN

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



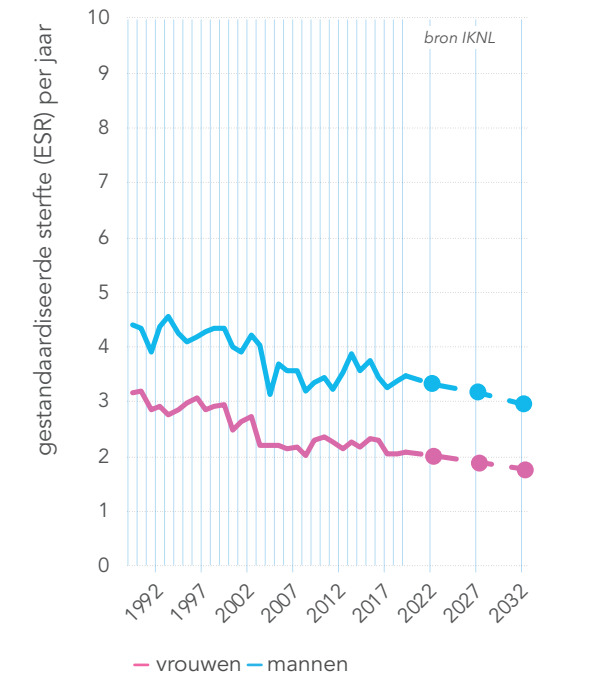
#### PLASMACELTUMOREN

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



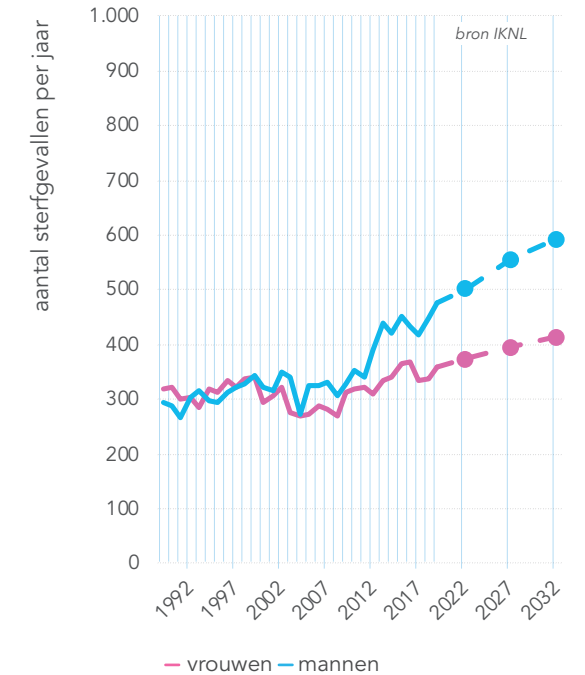
#### PLASMACELTUMOREN

Gestandaardiseerde sterfte



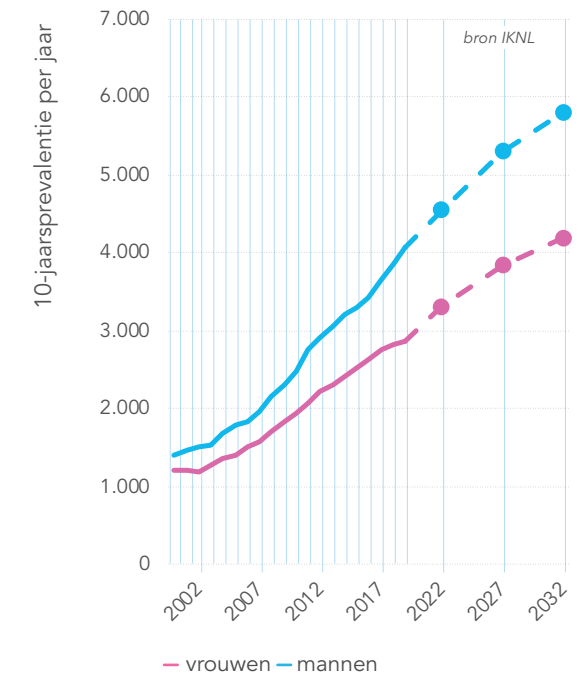
#### PLASMACELTUMOREN

Sterfte



#### PLASMACELTUMOREN

10-jaarsprevalentie



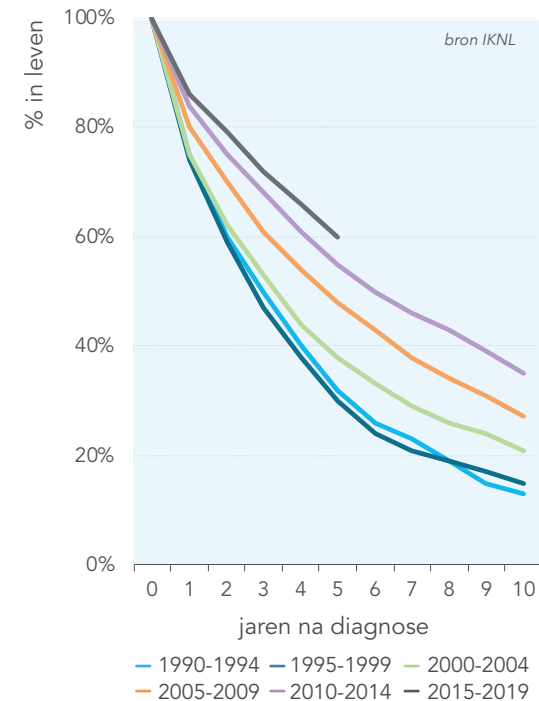


### OVERLEVING

De relatieve overleving van plasmaceltumoren verbeterde vooral na de millenniumwisseling door verbeterde behandelingen. De 1-jaarsoverleving steeg tussen 1990-1994 en 2015-2019 van 75% naar 86% bij vrouwen en van 72% naar 86% bij mannen. De 5-jaarsoverleving verdubbelde in deze periode ongeveer, van 32% naar 60% bij vrouwen en van 29% naar 60% bij mannen.

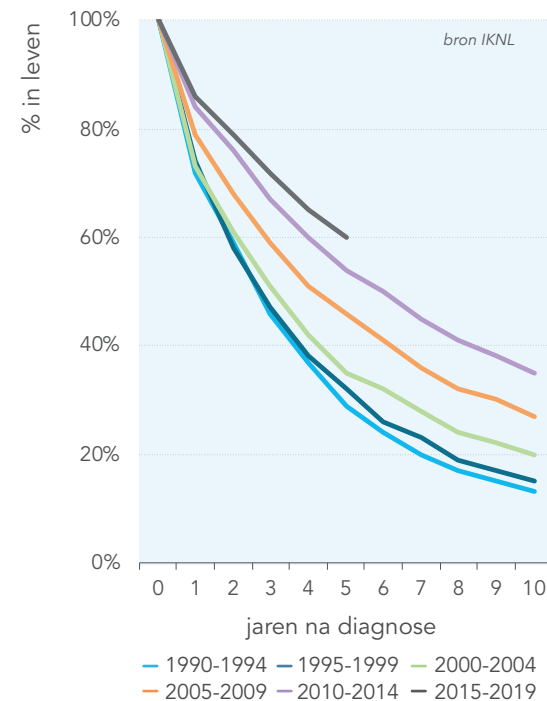
#### PLASMACELTUMOREN

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### PLASMACELTUMOREN

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.13 nierkanker

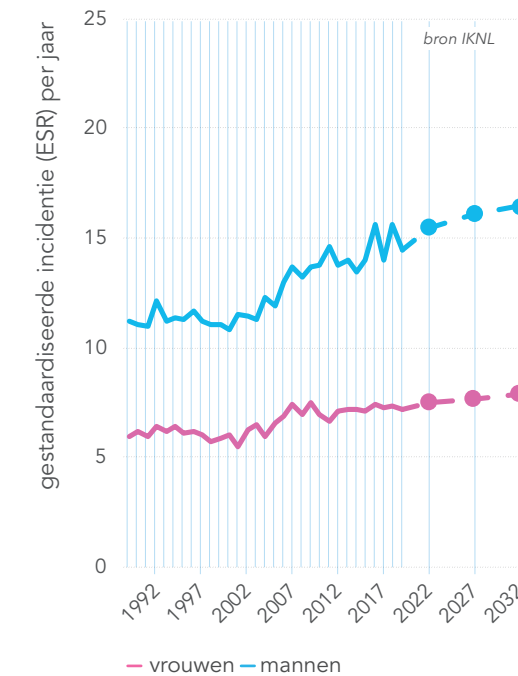
### INCIDENTIE

Het risico op nierkanker is door de tijd heen toegenomen, zowel bij vrouwen als bij mannen. Naar verwachting neemt dit risico zowel bij vrouwen als mannen verder toe. Dit ligt onder andere aan een toenemend aantal mensen met overgewicht, hoge bloeddruk en diabetes. Dit zijn bekende risicofactoren voor nierkanker. Roken is in mindere mate een risicofactor voor nierkanker. De afname in rookgedrag onder zowel mannen als vrouwen heeft mogelijk een positief effect op het aantal nieuwe

nierkankerdiagnoses, maar dit effect is naar verwachting beperkt. Het aantal vrouwen dat gediagnosticeerd wordt met nierkanker nam de afgelopen decennia toe, tot 956 in 2019. Naar verwachting stijgt dit aantal naar ongeveer 1.200 in 2032. Nierkanker komt vaker bij mannen voor. Bij mannen stijgt het aantal diagnoses van 1.774 in 2019 naar bijna 2.400 in 2032.

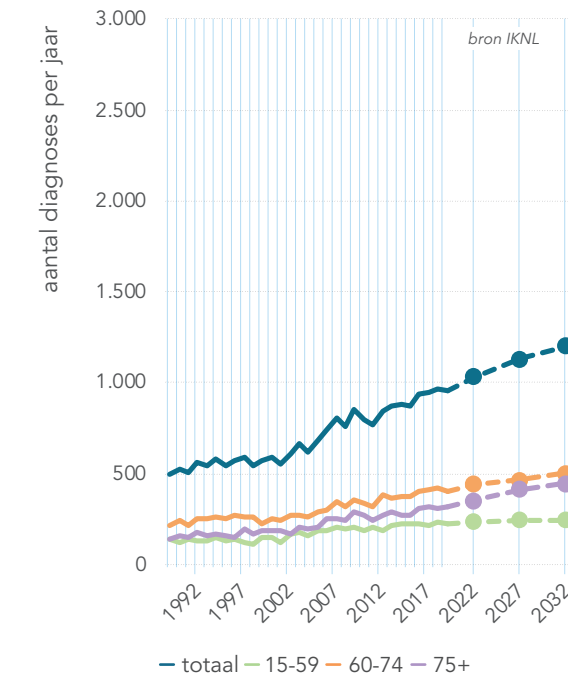
#### NIERKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



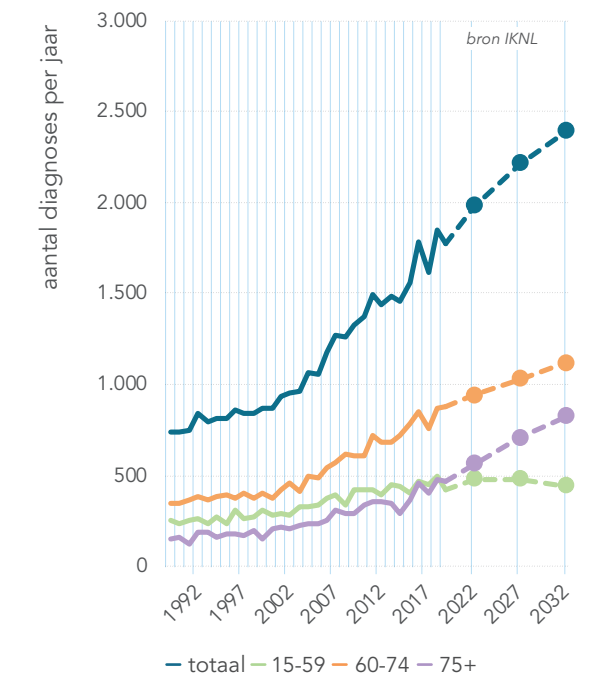
#### NIERKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### NIERKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

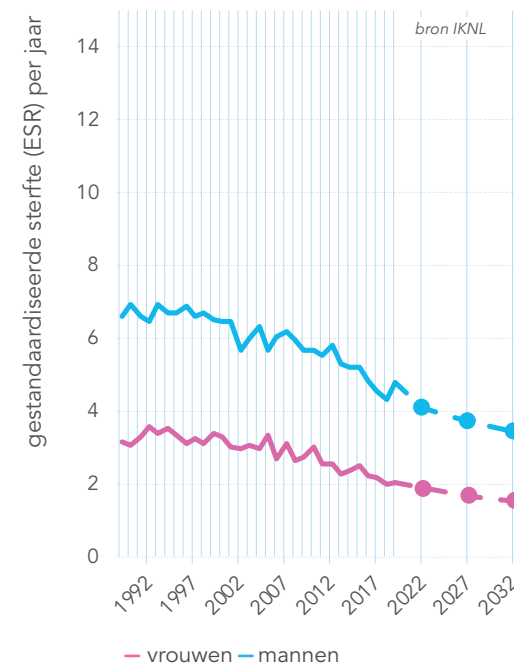


### STERFTE

Het risico om aan nierkanker te overlijden neemt al jaren af en de verwachting is dat dit in de komende jaren blijft afnemen. Het aantal vrouwen en mannen dat overlijdt aan nierkanker blijft naar verwachting ongeveer stabiel. Bij vrouwen betreft dit 348 sterfgevallen in 2019 en ongeveer 325 in 2032. Bij mannen gaat het om 624 sterfgevallen in 2019 en ongeveer 600 in 2032.

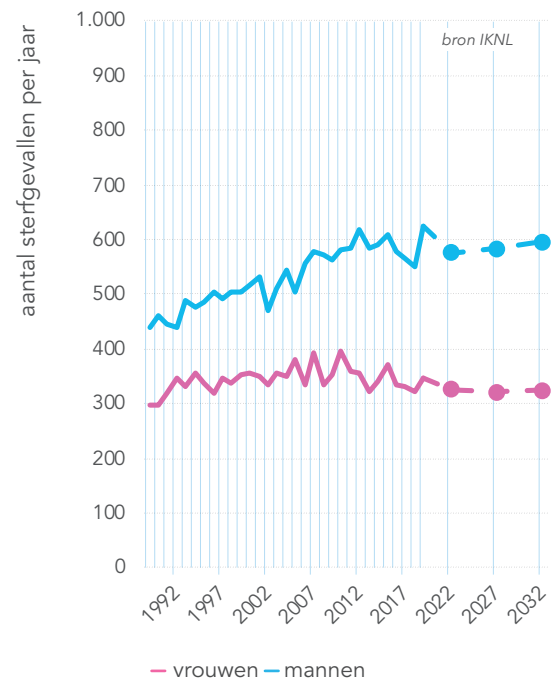
#### NIERKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### NIERKANKER

Sterfte

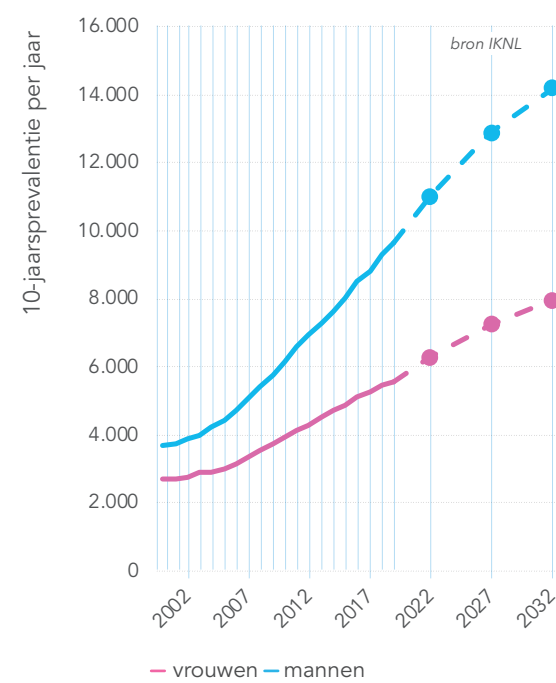


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van nierkanker bij vrouwen was 5.581 in 2019. Naar verwachting neemt dit toe tot ongeveer 8.000 in 2032. Ook bij mannen is de verwachting dat de 10-jaarsprevalentie toeneemt, van 9.632 in 2019 tot bijna 14.200 in 2032.

#### NIERKANKER

10-jaarsprevalentie



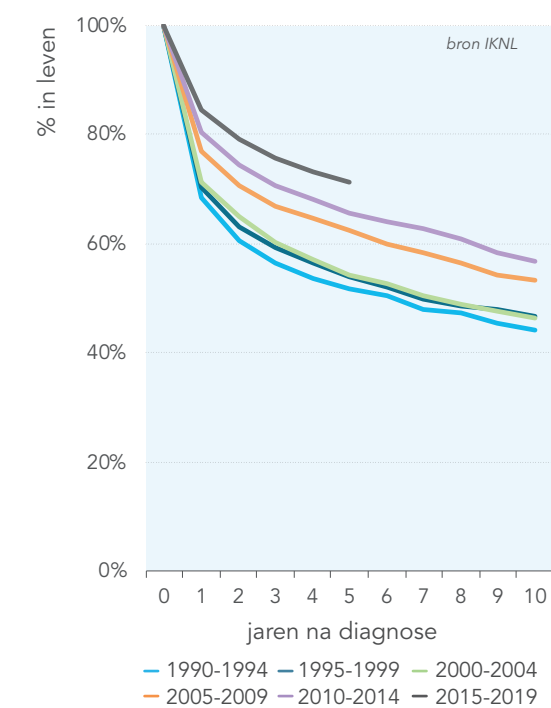
### OVERLEVING

De relatieve overleving van nierkanker verbeterde in de afgelopen decennia bij zowel vrouwen als mannen. De 5-jaarsoverleving voor vrouwen steeg van 52% in 1990-1994 tot 71% in 2015-2019. De overleving bij mannen steeg van 48% in 1990-1994 tot 67% in 2015-2019. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat een groot deel van de nierkankerdiagnoses tegenwoordig per toeval door beeldvorming, zoals een echo van de buik, wordt ontdekt in een

vroeg stadium en daardoor goed te behandelen is. Daarnaast zijn de behandelmogelijkheden voor patiënten met gemetastaseerde ziekte de afgelopen jaren verbeterd.

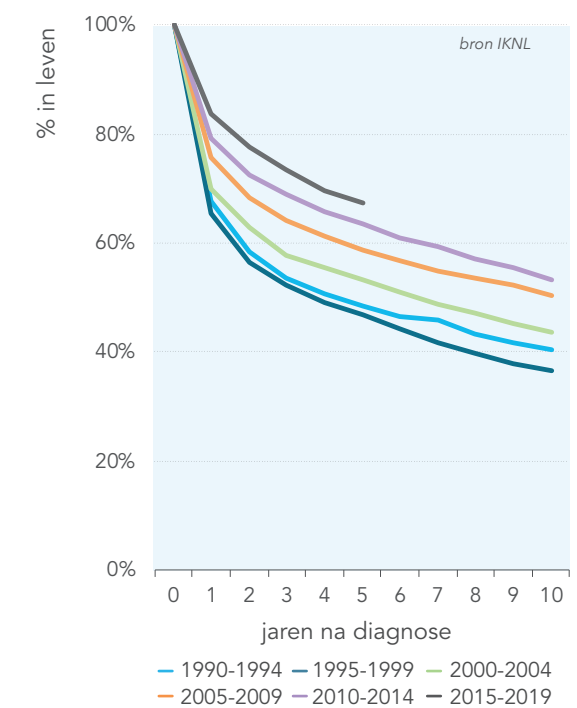
#### NIERKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### NIERKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



## 3.14 blaaskanker

### INCIDENTIE

Het risico op blaaskanker bij vrouwen nam over de jaren toe maar lijkt in recentere jaren te stabiliseren. Naar verwachting blijft dit risico bij vrouwen stabiel. Het risico op blaaskanker bij mannen schommelde rond eenzelfde punt maar in de laatste tien jaar neemt het duidelijk af. De verwachting is dat dit risico in de toekomst blijft afnemen. De trends in de incidentiecijfers van mannen en vrouwen weerspiegelen het rookgedrag van enkele decennia geleden. Vrouwen begonnen historisch gezien later met roken dan mannen. De toename

van blaaskanker bij vrouwen volgt de toename van het aantal rokende vrouwen vanaf de jaren tachtig. Het aandeel rokers nam in de loop van de tijd af en bij mannen startte deze afname eerder dan bij vrouwen. Het aantal diagnoses blaaskanker onder vrouwen en mannen nam afgelopen jaren steeds toe, mede dankzij de vergrijzing. In 2019 werd bij 1.578 vrouwen de diagnose blaaskanker gesteld. Naar verwachting stijgt dit aantal naar ruim 1.900 in 2032. Bij mannen nam het aantal diagnoses de afgelopen

→ Dit hoofdstuk over blaaskanker omvat zowel niet-invasief blaascarcinoom als (spier)invasief blaascarcinoom. In de sterftecijfers zijn sterfte aan blaaskanker, kanker van de hoge urinewegen (ureter en nierbekken) en overige urinewegen samengenomen.

decennia toe tot 5.383 in 2019. Dit aantal neemt toe naar bijna 6.200 diagnoses in 2032. Deze algehele toename is vooral toe te schrijven aan een toename onder mannen ouder dan 75 jaar. In de jongere leeftijdsgroepen lijkt het aantal diagnoses te stabiliseren of zelfs af te nemen.

### STERFTE

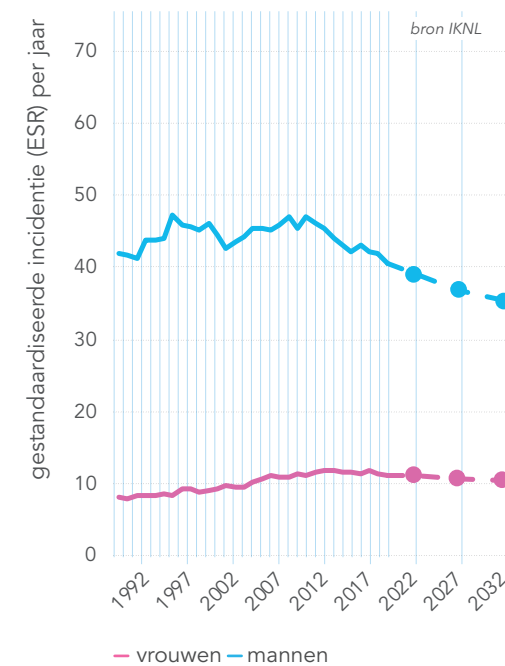
Het risico om te overlijden aan blaaskanker, kanker van de hoge urinewegen en overige urinewegen daalt de laatste decennia licht voor mannen en is redelijk stabiel bij vrouwen. Naar verwachting zetten deze trends de komende jaren door. Desondanks neemt door de vergrijzing het aantal sterfgevallen door deze vormen van kanker de komende jaren toe. Bij vrouwen gaat het om een toename van 598 sterfgevallen in 2019 tot 850 in 2032. Voor mannen is de toename van 1.326 sterfgevallen in 2019 tot 1.750 in 2032.

### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van blaaskanker in 2019 was 9.093 vrouwen en 31.830 mannen. Naar verwachting neemt de prevalentie toe naar 12.100 vrouwen en bijna 40.000 mannen in 2032.

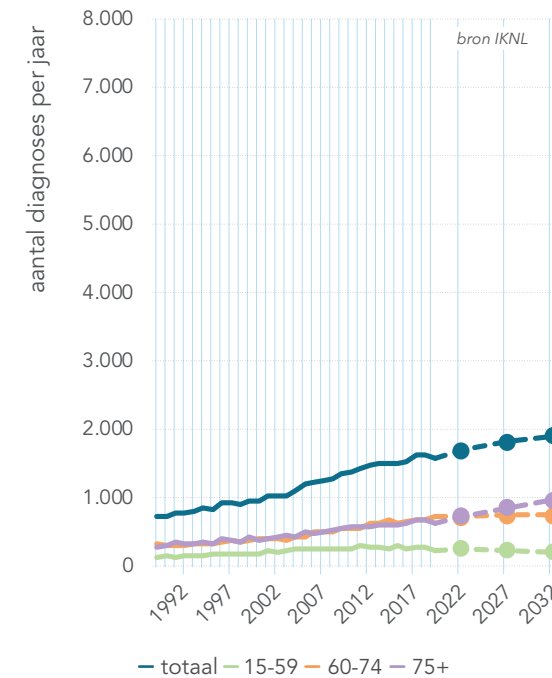
#### BLAASKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



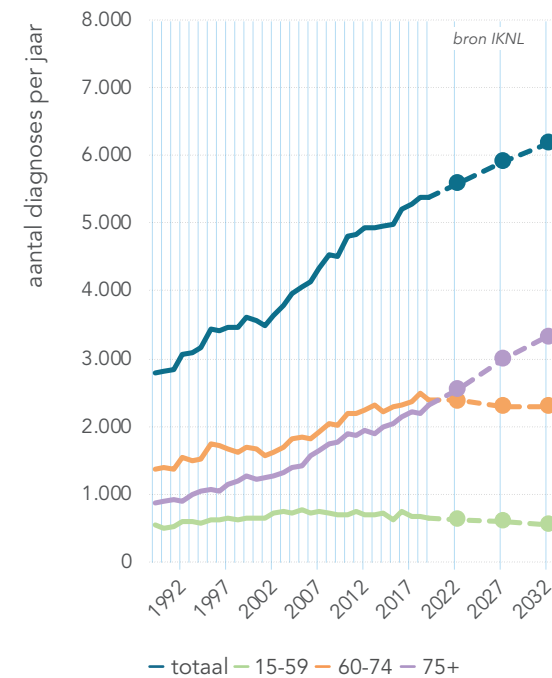
#### BLAASKANKER

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



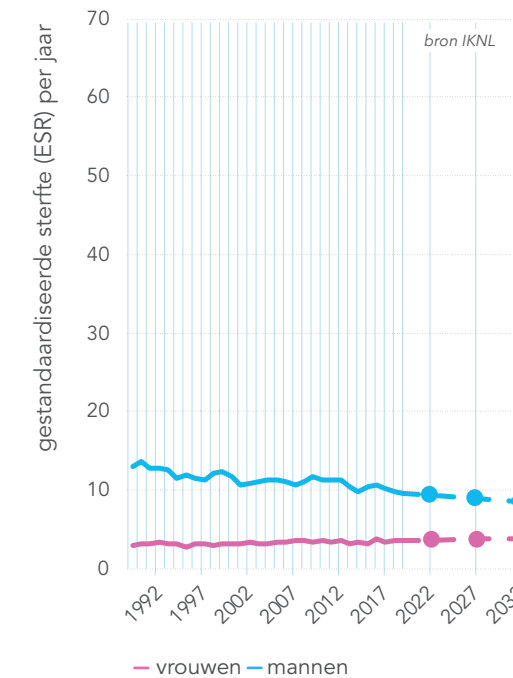
#### BLAASKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



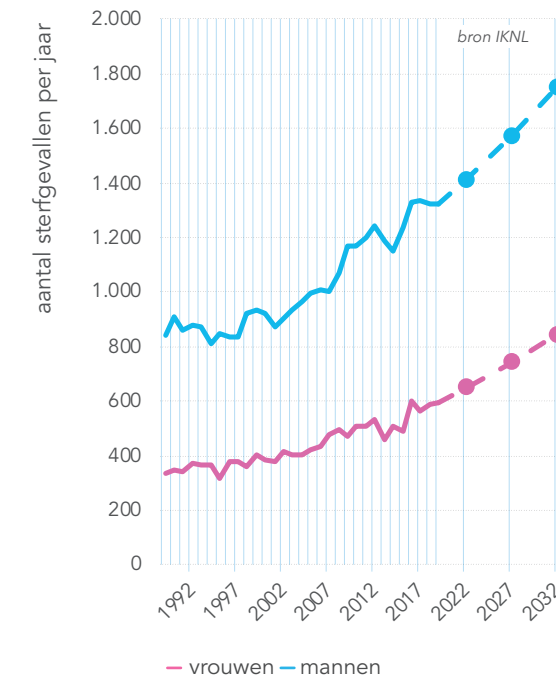
#### BLAAS- EN URINEWEGTUMOREN

Gestandaardiseerde sterfte



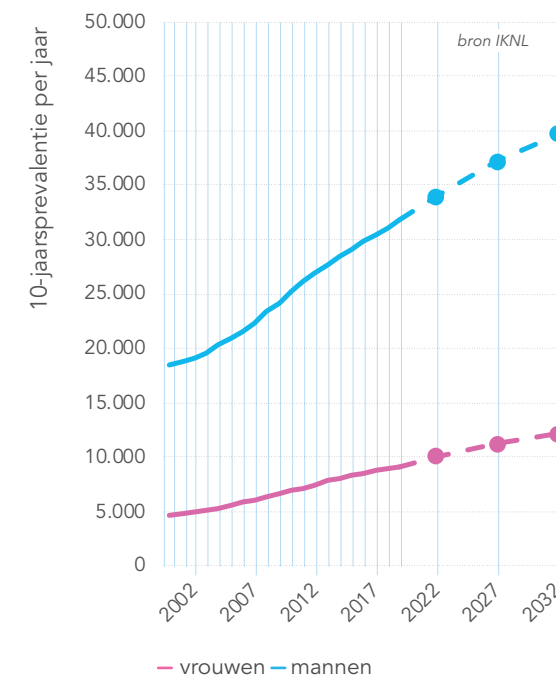
#### BLAAS- EN URINEWEGTUMOREN

Sterfte



#### BLAASKANKER

10-jaarsprevalentie

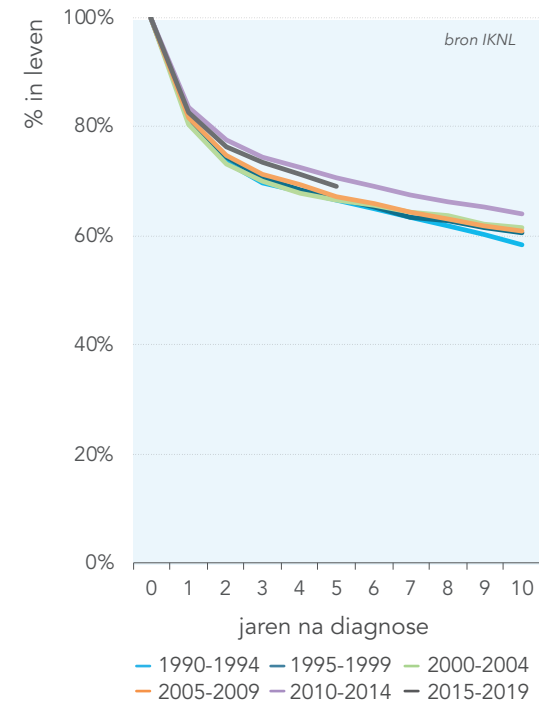


### OVERLEVING

De overleving van blaaskanker is de afgelopen decennia niet veel verbeterd. Bij vrouwen was in de periode 1990-1994 67% vijf jaar na de diagnose nog in leven. In de periode 2015-2019 was dat 69%. Bij mannen is de verbetering iets groter; van 72% in 1990-1994 naar 78% in 2015-2019. Ontwikkelingen in onder andere immunotherapie laten hoopvolle resultaten zien, maar helaas op dit moment nog voor een minderheid van de patiënten.

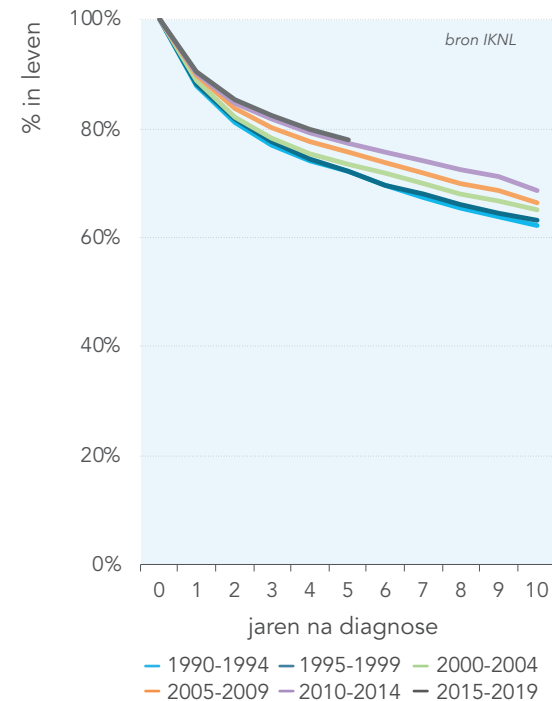
#### BLAASKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### BLAASKANKER

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.15 kanker van de hoge urinewegen

### INCIDENTIE

Het risico op kanker van de hoge urinewegen nam zowel bij vrouwen als mannen de afgelopen decennia toe. Naar verwachting neemt dit risico bij vrouwen nog licht toe. Op basis van de afgelopen jaren zal het risico bij mannen stabiliseren. Roken is een belangrijke risicofactor voor kanker van de hoge urinewegen, net als voor blaaskanker. Toch is de trend in rookgedrag niet zichtbaar in de incidentie zoals bij blaaskanker. De grote stijging van de incidentie na de millenniumwisseling komt

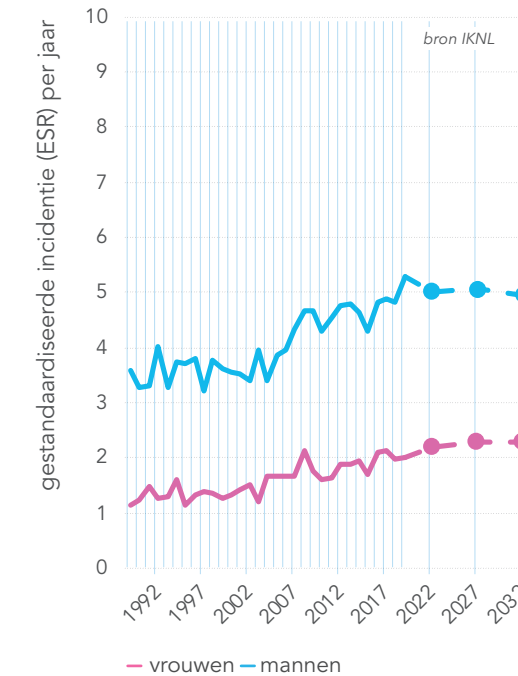
waarschijnlijk grotendeels door een verhoogde opsporing. Dankzij toegenomen gebruik van beeldvorming, zoals echografie van de buik, worden veel hoge urinewegtumoren per toeval gevonden. Het aantal diagnoses hoge urinewegtumor onder vrouwen en mannen nam de afgelopen jaren toe. In 2019 werd bij 311 vrouwen een hoge urinewegtumor vastgesteld en dat neemt toe naar bijna 450 in 2032. Bij mannen neemt het aantal toe van 714 in 2019 tot ongeveer 870 in 2032. Net als bij blaas-

→ Kanker van de hoge urinewegen omvat zowel invasieve als niet-invasieve nierbekken- en uretercarcinomen. In de sterftcijfers zijn sterfte aan blaaskanker, kanker van de hoge urinewegen (ureter en nierbekken) en overige urinewegen samengenomen. Deze sterftcijfers zijn te vinden in hoofdstuk 3.14.

kanker is deze toename is vooral toe te schrijven aan een toename in diagnoses onder mannen ouder dan 75 jaar.

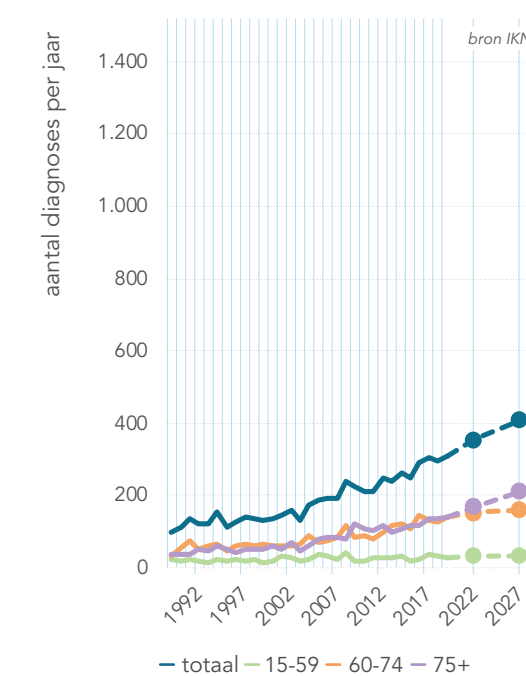
#### KANKER VAN DE HOGE URINEWEGEN

Gestandaardiseerde incidentie



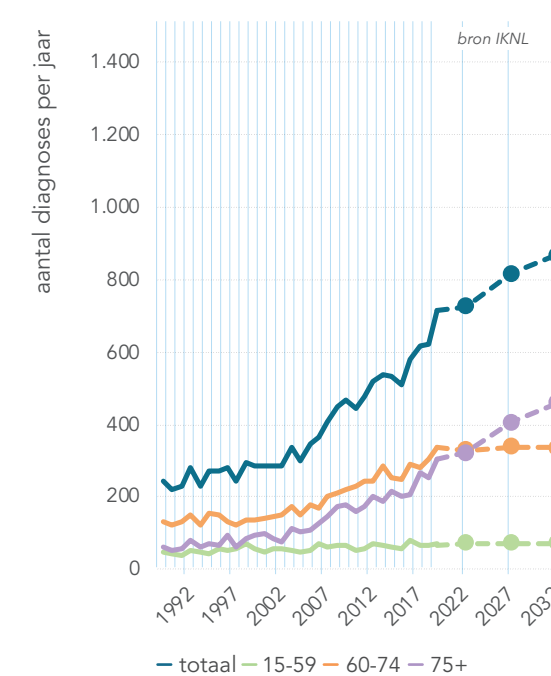
#### KANKER VAN DE HOGE URINEWEGEN

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### KANKER VAN DE HOGE URINEWEGEN

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

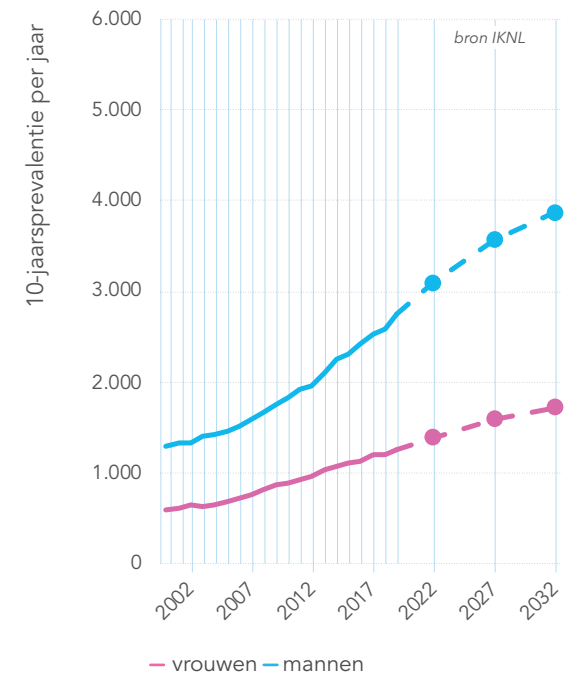


PREVALENTIE

In 2019 was de 10-jaarsprevalentie van hoge urinewegkanker bij vrouwen 1.264 en bij mannen 2.756. De verwachting is dat deze toeneemt naar ongeveer 1.700 vrouwen en 3.900 mannen in 2032.

KANKER VAN DE HOGE URINEWEGEN

10-jaarsprevalentie

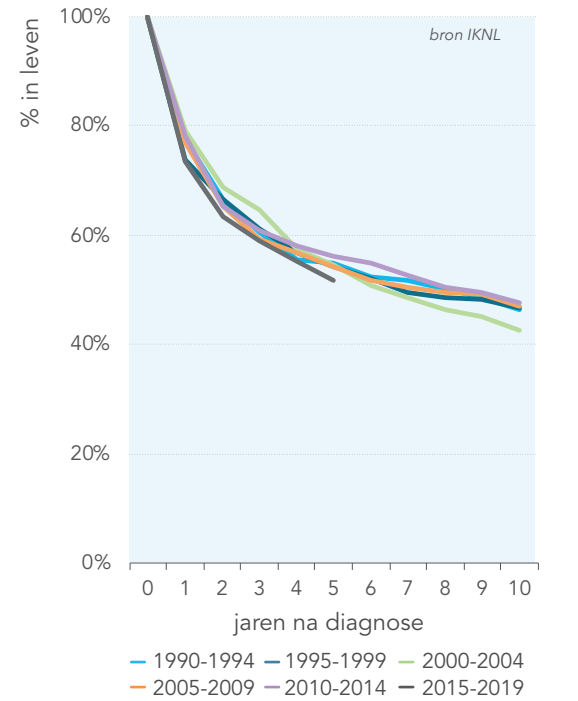


OVERLEVING

De relatieve overleving van patiënten met hoge urinewegtumoren is de afgelopen decennia niet duidelijk verbeterd. De 5-jaarsoverleving is bij vrouwen ongeveer 55% en bij mannen ongeveer 57%. Ook de behandeling van hoge urinewegtumoren bleef de afgelopen jaren grotendeels hetzelfde, wat in lijn is met de niet verbeterde overleving. Daarnaast nam de gemiddelde leeftijd van patiënten met hoge urinewegtumoren toe over tijd.

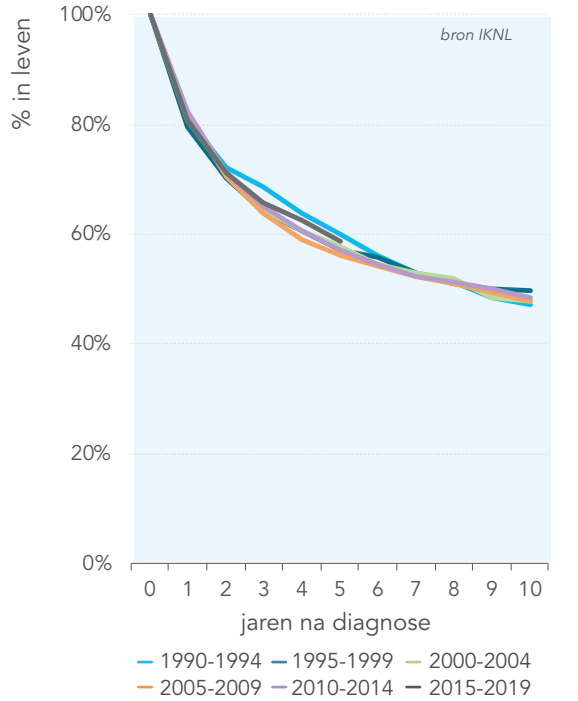
KANKER VAN DE HOGE URINEWEGEN

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



KANKER VAN DE HOGE URINEWEGEN

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



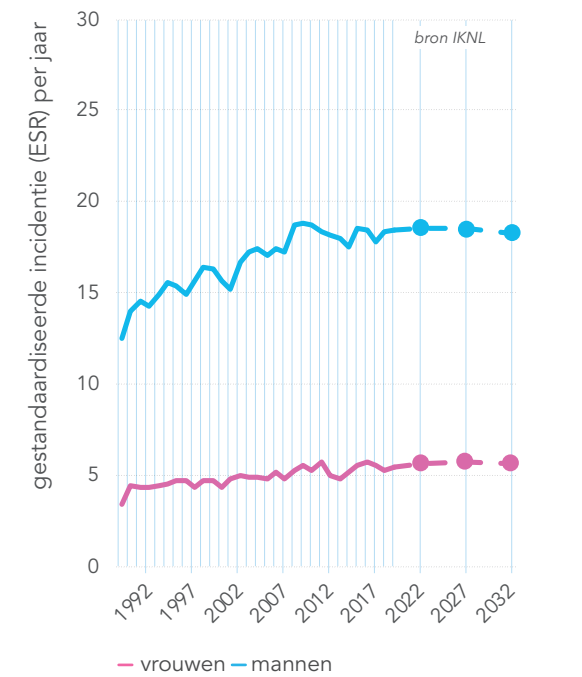
3.16 slokdarmkanker

INCIDENTIE

Het risico op alle vormen van slokdarmkanker tezamen is de laatste jaren redelijk stabiel. Dit blijft naar verwachting zo in de komende tien jaar. Ondanks deze stabiele trend is na opsplitsing op basis van het subtype slokdarmkanker te zien dat het risico voor adenocarcinoom stijgt (hoofdstuk 3.16.1) en voor plaveiselcelcarcinoom juist daalt (hoofdstuk 3.16.2). In 2019 kregen 804 vrouwen en 2.335 mannen de diagnose slokdarmkanker. Door de vergrijzing van de bevolking stijgen deze aantallen tot ongeveer 1.100 vrouwen en 3.000 mannen in

SLOKDARMKANKER

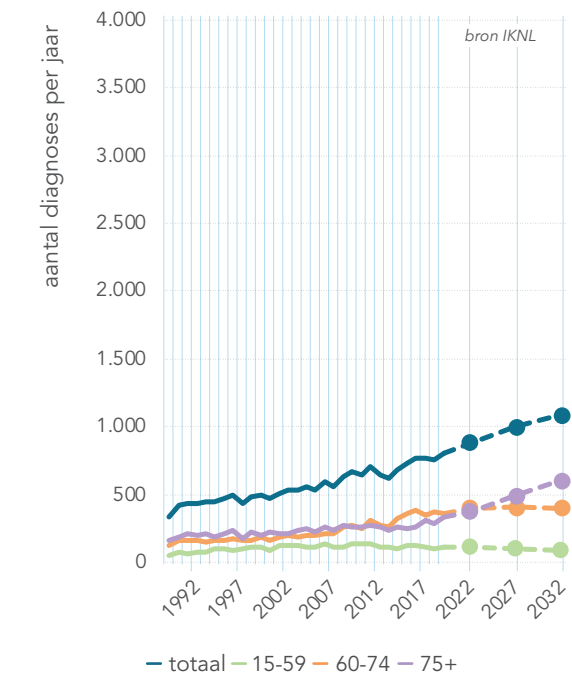
Gestandaardiseerde incidentie



2032. Voor zowel vrouwen als mannen wordt deze stijging veroorzaakt door een stijging in het aantal diagnoses onder 75-plussers. In de jongere leeftijdsgroepen is een stabilisatie of daling van het aantal diagnoses te zien.

SLOKDARMKANKER

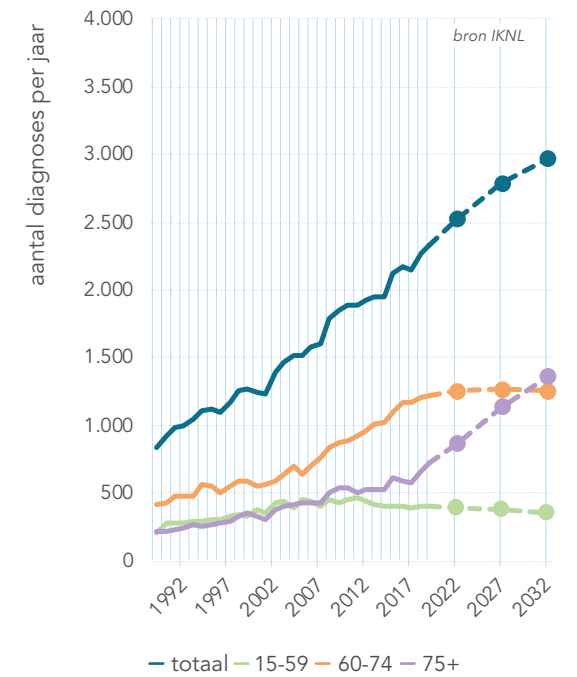
Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



→ Er zijn verschillende vormen van slokdarmkanker, die te onderscheiden zijn op basis van het type cel waaruit de tumor ontstaat. De meest voorkomende vormen van slokdarmkanker zijn het adenocarcinoom en het plaveiselcelcarcinoom. In dit hoofdstuk worden de trends en prognoses weergegeven voor alle vormen van slokdarmkanker tezamen, gevolgd door twee aparte hoofdstukken voor adenocarcinoom en plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm. Alle cijfers in dit hoofdstuk, behalve de sterftecijfers, zijn berekend voor slokdarmkanker inclusief tumoren van de cardia. Omdat tumoren van de cardia in de CBS-sterftecijfers bij maagkanker worden gerekend, gaan de sterftecijfers in dit hoofdstuk over slokdarmkanker zonder deze tumorsort.

SLOKDARMKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep

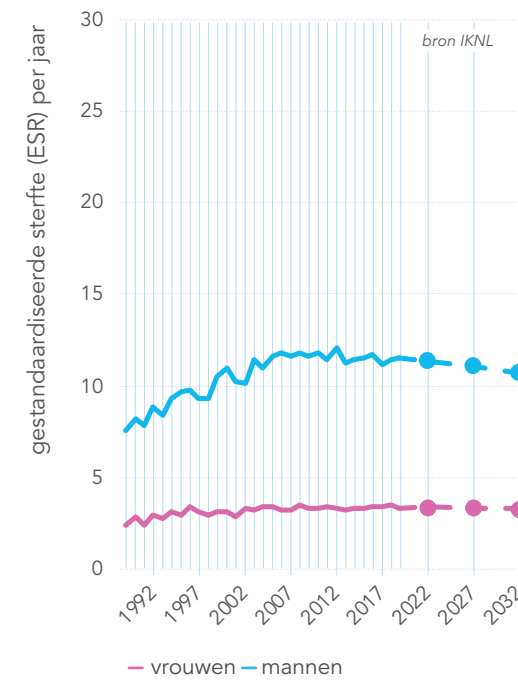


### STERFTE

Het risico om te sterven aan slokdarmkanker is al dertig jaar vrij stabiel bij vrouwen. Bij mannen steeg dit risico tot ongeveer 2005, maar neemt sindsdien licht af. Deze trends zetten naar verwachting door in het komende decennium. Desondanks stijgt het aantal sterfgevallen al jaren en neemt dit aantal naar verwachting de komende tien jaar door de vergrijzing van de bevolking verder toe. In 2019 overleden 517 vrouwen en 1482 mannen als gevolg van slokdarmkanker. Naar verwachting zijn dat in 2032 bijna 700 vrouwen en 1.900 mannen.

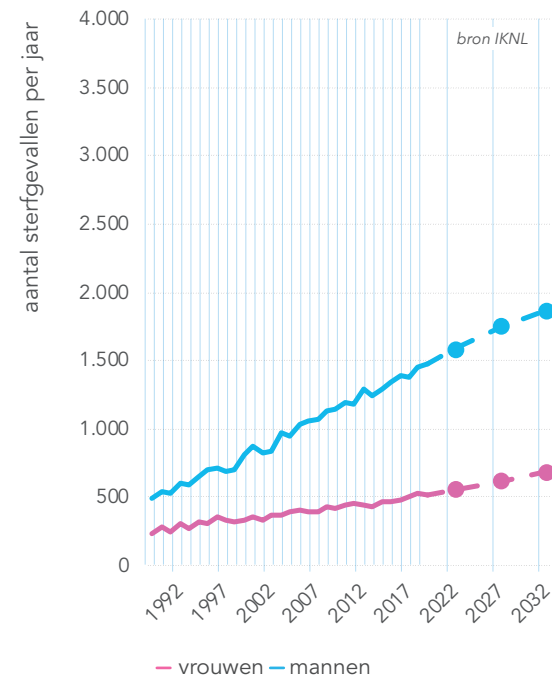
#### SLOKDARMKANKER exclusief cardia

Gestandaardiseerde sterfte



#### SLOKDARMKANKER exclusief cardia

Sterfte

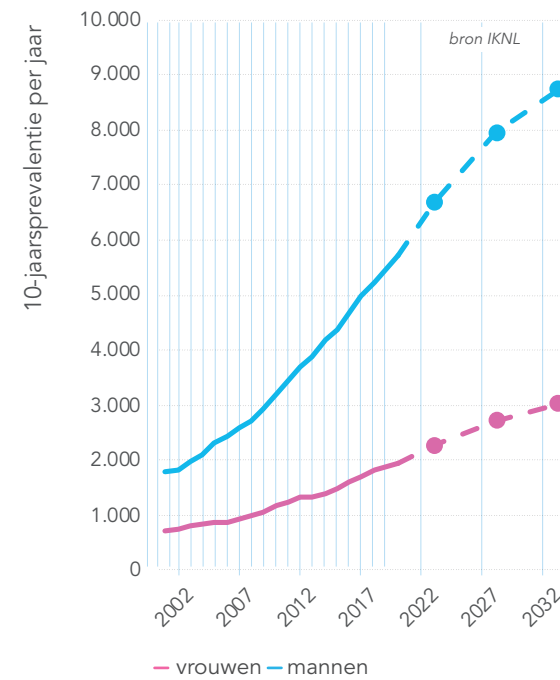


### PREVALENTIE

In 2019 waren er 1.955 vrouwen en 5.725 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose slokdarmkanker hadden gekregen. Deze 10-jaarsprevalentie stijgt naar verwachting tot ongeveer 3.000 vrouwen en 8.750 mannen in 2032.

#### SLOKDARMKANKER

10-jaarsprevalentie

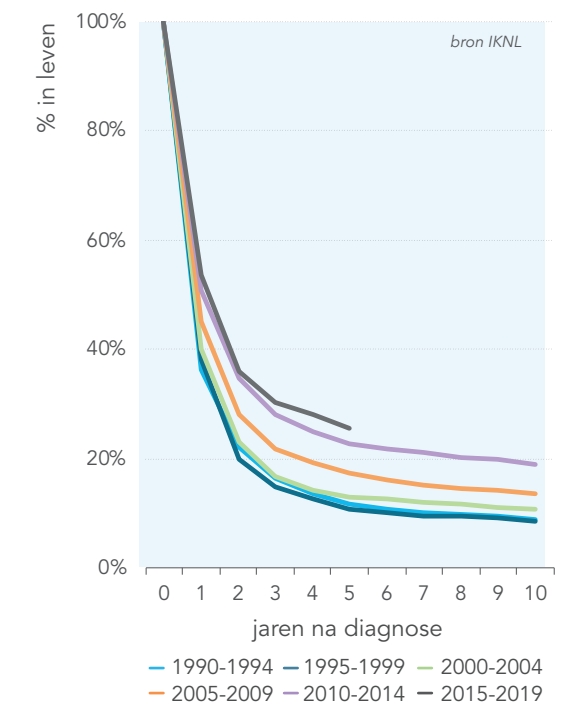


### OVERLEVING

De relatieve overleving van slokdarmkanker verbeterde de afgelopen decennia. In de periode 1990-1994 was 12% van de vrouwelijke patiënten vijf jaar na diagnose nog in leven. In de periode 2015-2019 steeg dat percentage naar 25%. Bij mannen nam de 5-jaarsoverleving in dezelfde periode toe van 9% naar 23%. De verbetering in overleving heeft onder andere te maken met verbeteringen in diagnostiek en (chirurgische en preoperatieve) behandeling en meer en betere samenwerking tussen ziekenhuizen.

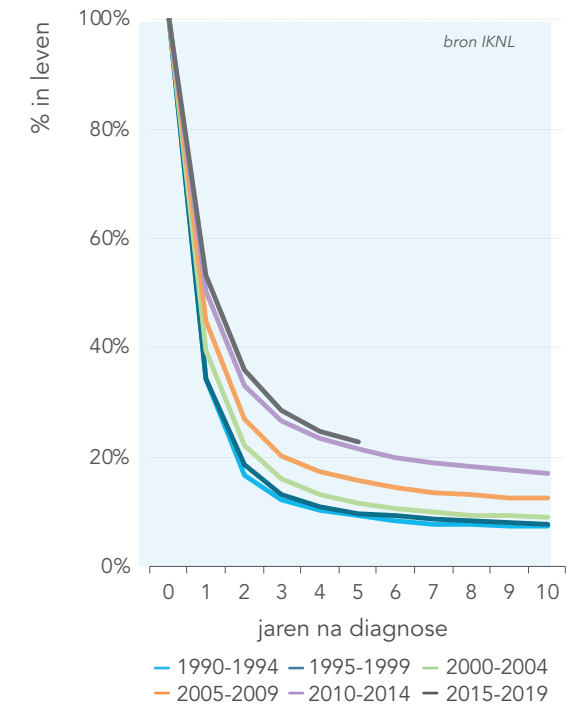
#### SLOKDARMKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### SLOKDARMKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



### 3.16.1 adenocarcinoom van de slokdarm

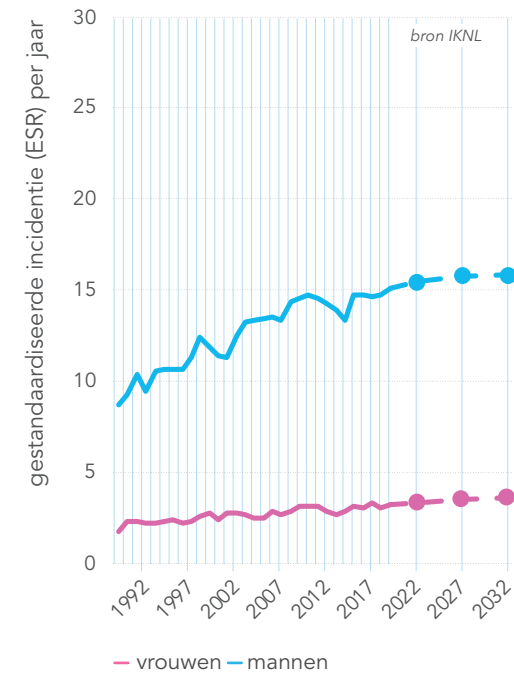
#### INCIDENTIE

Hoewel het risico over alle vormen van slokdarmkanker tezamen gezien stabiel bleef (hoofdstuk 3.16), steeg het risico op adenocarcinoom van de slokdarm in de afgelopen decennia, voornamelijk bij mannen. Dit komt met name door de toename van overgewicht en obesitas in de bevolking. Door een toename in buikvet, wat vooral op mannen van toepassing is vanwege hun vetverdeling, wordt er meer druk uitgeoefend op de maag. Dit kan leiden tot reflux, oftewel het terugstromen van de maaginhoud (inclusief maagzuur) in de slokdarm, wat

schadelijk is voor het slokdarmslijmvlies en zo een belangrijke risicofactor voor adenocarcinoom van de slokdarm is. Naar verwachting blijft het risico op adenocarcinoom van de slokdarm in de komende tien jaar licht stijgen, net als het aantal diagnoses van deze tumorsoort. In 2019 kregen 466 vrouwen en 1.908 mannen de diagnose adenocarcinoom van de slokdarm. In 2032 zijn dit bijna 700 vrouwen en 2.600 mannen.

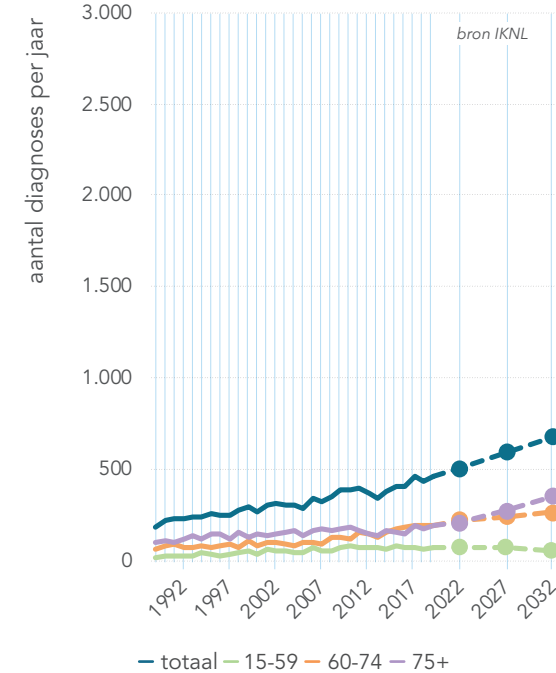
#### ADENOCARCINOOM VAN DE SLOKDARM

Gestandaardiseerde incidentie



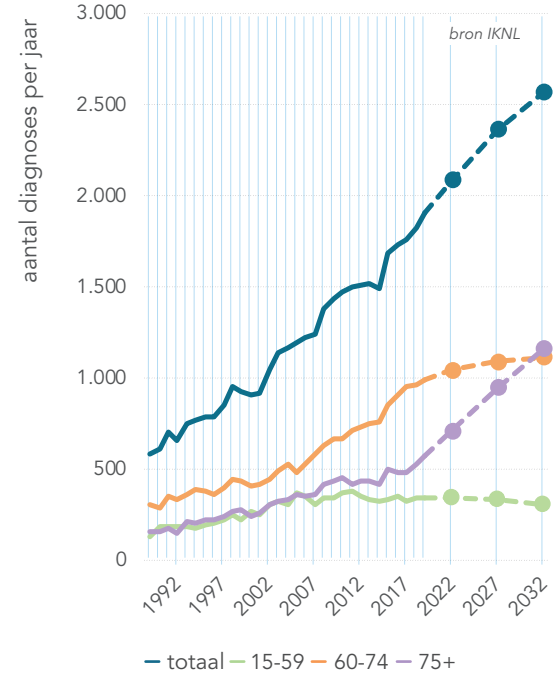
#### ADENOCARCINOOM VAN DE SLOKDARM

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### ADENOCARCINOOM VAN DE SLOKDARM

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

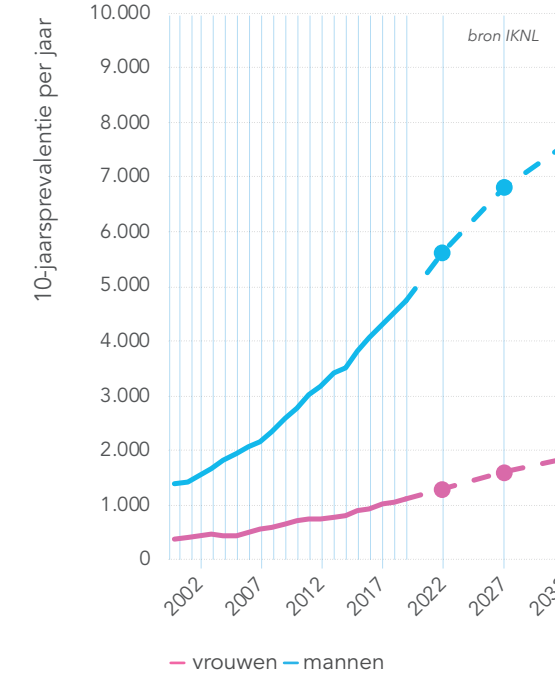


#### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie verdubbelde in de afgelopen decennia en blijft in de komende tien jaar naar verwachting flink stijgen. De 10-jaarsprevalentie stijgt van 1.116 vrouwen in 2019 tot ongeveer 1.850 vrouwen in 2032 en van 4.749 mannen in 2019 tot bijna 7.600 mannen in 2032.

#### ADENOCARCINOOM VAN DE SLOKDARM

10-jaarsprevalentie

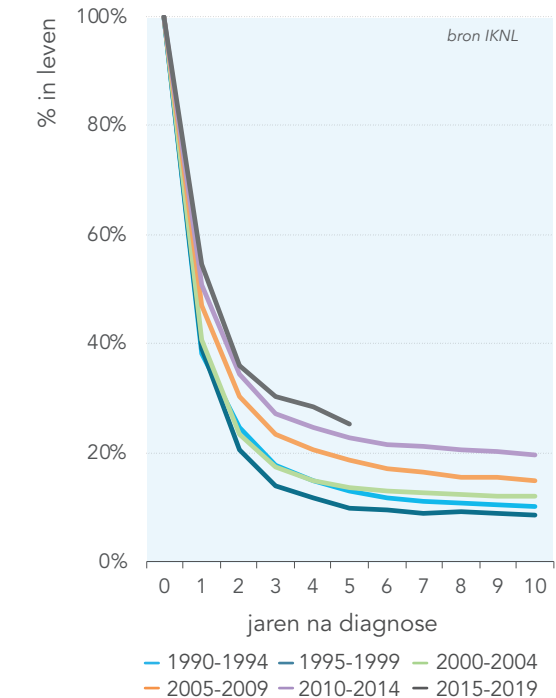


#### OVERLEVING

Voor adenocarcinomen van de slokdarm verbeterde de relatieve overleving in de afgelopen dertig jaar. Dit komt vooral door verbeteringen in diagnostiek, behandeling en de organisatie van de zorg. In de periode 1990-1994 was 13% van de vrouwen vijf jaar na diagnose nog in leven. In 2015-2019 was dit 25%. Bij mannen nam de 5-jaarsoverleving toe van 11% naar 24%.

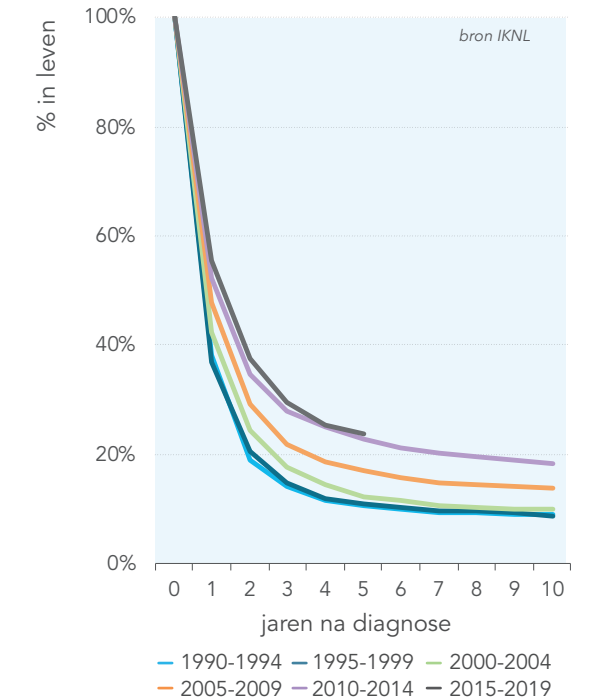
#### ADENOCARCINOOM VAN DE SLOKDARM

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### ADENOCARCINOOM VAN DE SLOKDARM

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.16.2 plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm

### INCIDENTIE

Het risico op plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm nam de afgelopen decennia af voor mannen, ten opzichte van het risico op alle vormen van slokdarmkanker tezamen gezien, wat stabiel bleef (hoofdstuk 3.16). Voor vrouwen is het risico op plaveiselcelcarcinoom tot aan 2019 nagenoeg stabiel gebleven. Bekende risicofactoren voor het ontstaan van plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm zijn alcoholgebruik en roken. Het verschil in de trends in risico tussen mannen en vrouwen kan mogelijk

verklaard worden door een verschil in rookgedrag. Vrouwen zijn later gaan roken dan mannen en het percentage rokende vrouwen is de laatste decennia minder snel gedaald dan het percentage rokende mannen.

Onder invloed van de vergrijzing neemt naar verwachting het aantal diagnoses onder vrouwen de komende tien jaar toe van 311 naar bijna 400 per jaar. Deze stijging wordt veroorzaakt door een

stijging onder 75-plussers. Bij mannen is ook een stijging te zien onder de 75-plussers. Maar de daling in de jongere leeftijdsgroepen zorgt ervoor dat het totale aantal diagnoses bij mannen de komende jaren ongeveer gelijk blijft: rond de 360.

### PREVALENTIE

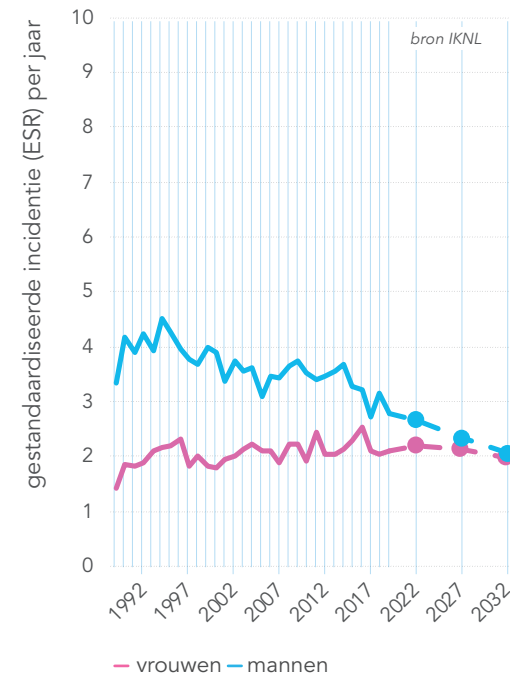
De 10-jaarsprevalentie van plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm steeg de afgelopen dertig jaar en blijft stijgen. Het verschil in de incidentietrends tussen mannen en vrouwen is ook terug te zien in de 10-jaarsprevalentie, waarbij het aantal vrouwen dat leeft met of na plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm naar verwachting rond 2027 het aantal mannen inhaalt. De 10-jaarsprevalentie neemt toe van 809 vrouwen en 896 mannen in 2019 tot ongeveer 1.150 vrouwen en ruim 1.100 mannen.

### OVERLEVING

De relatieve overleving van plaveiselcelcarcinomen van de slokdarm verbeterde in de afgelopen dertig jaar. Het aantal vrouwen dat vijf jaar na diagnose nog in leven is steeg van 11% in de periode 1990-1994 naar 28% in de periode 2015-2019. Bij mannen steeg de 5-jaarsoverleving van 6% naar 22%. Deze verbetering komt voornamelijk door verbeterde diagnostiek, behandeling en toegenomen samenwerking.

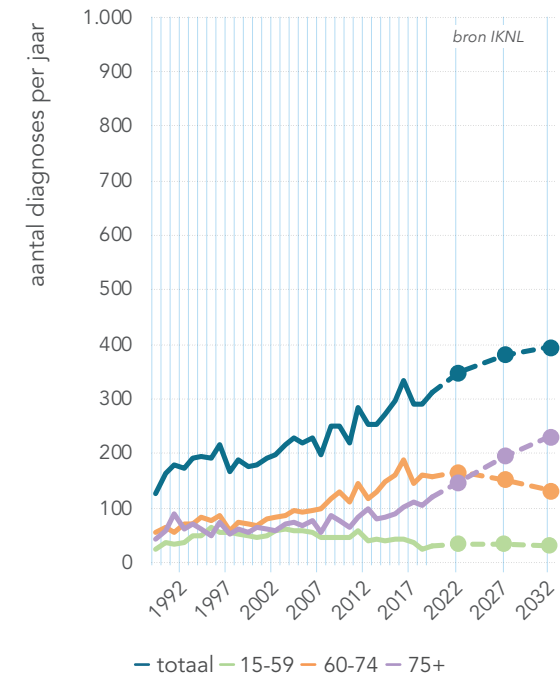
#### PLAVEISELCELCAFCINOOM VAN DE SLOKDARM

Gestandaardiseerde incidentie



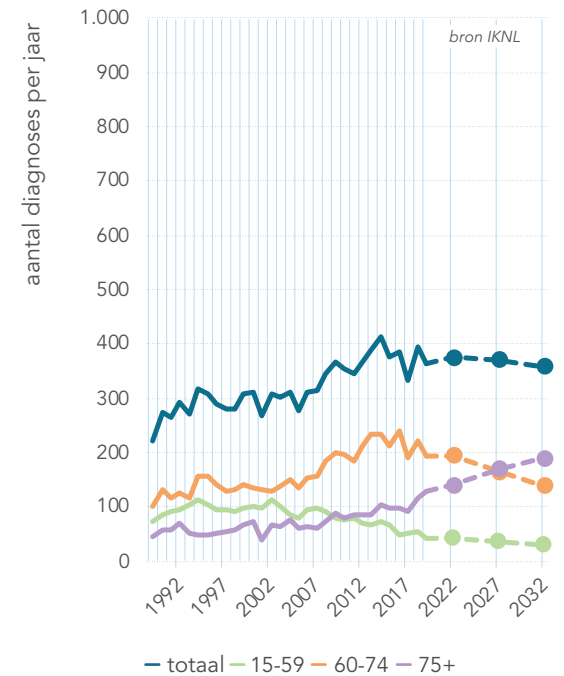
#### PLAVEISELCELCAFCINOOM VAN DE SLOKDARM

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



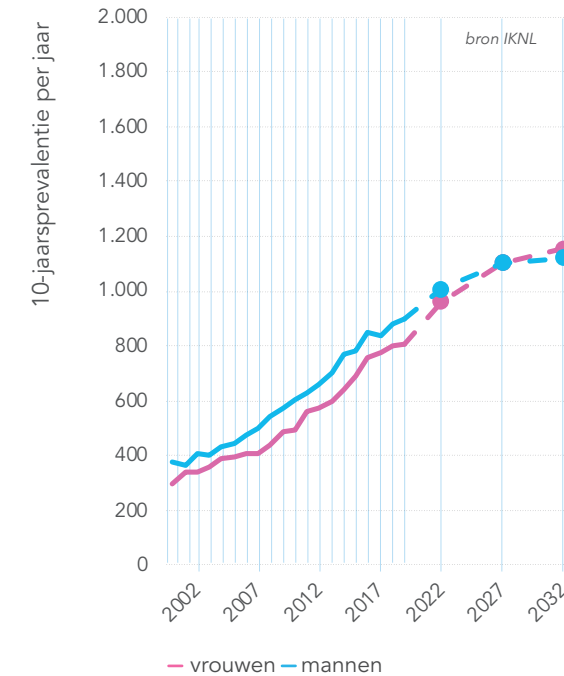
#### PLAVEISELCELCAFCINOOM VAN DE SLOKDARM

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep



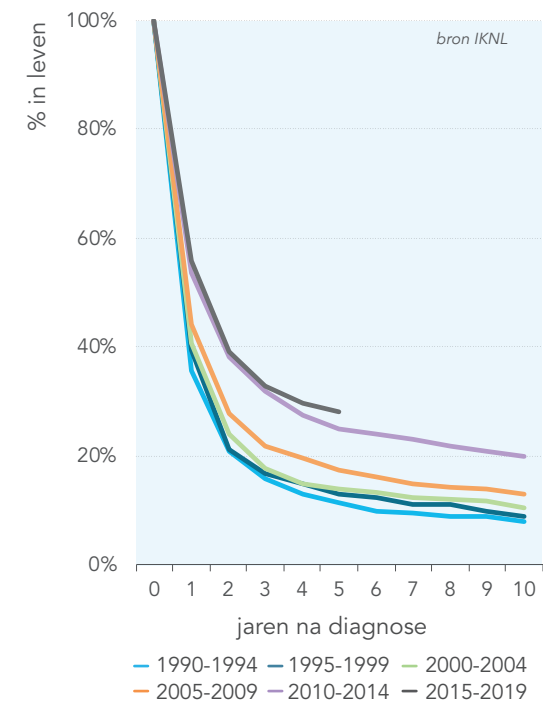
#### PLAVEISELCELCAFCINOOM VAN DE SLOKDARM

10-jaarsprevalentie



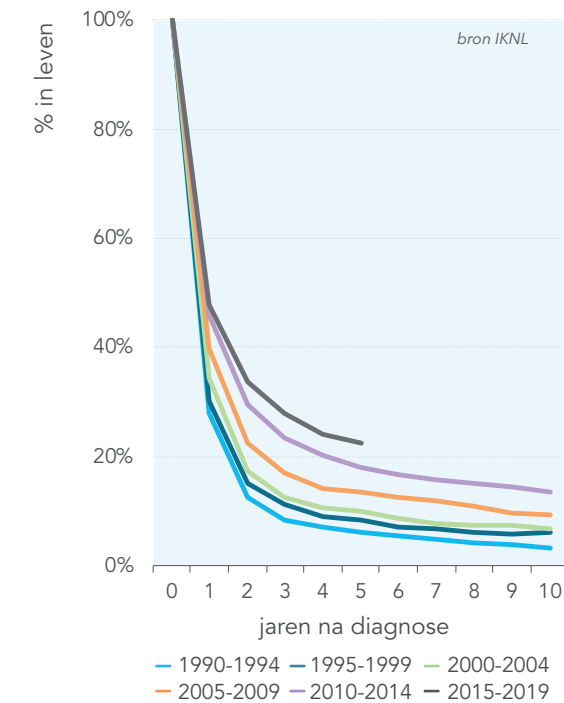
#### PLAVEISELCELCAFCINOOM VAN DE SLOKDARM

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### PLAVEISELCELCAFCINOOM VAN DE SLOKDARM

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose





## 3.17 maagkanker

### INCIDENTIE

Het risico op maagkanker neemt al decennialang flink af, bij zowel vrouwen als mannen. Naar verwachting zet deze dalende lijn de komende jaren door. De afname wordt waarschijnlijk voor een groot deel veroorzaakt door het minder vaak voorkomen en succesvol behandelen van infecties door de Helicobacter pyloribacterie. H. pylori kan een langdurige ontsteking van het maagslijmvlies en maagzweren veroorzaken, wat kan leiden tot maagkanker. Een andere oorzaak van de afname van het risico op maagkanker is de lagere inname van gezouten

en gerookte voeding. Een hoge zoutinname kan de maagwand beschadigen en bevordert de groei van H. pylori. Andere bekende risicofactoren van maagkanker zijn roken en alcoholgebruik. Ook daar is een daling in te zien. Het aantal nieuwe patiënten met maagkanker neemt bij vrouwen verder af van 436 in 2019 naar 340 in 2032. Bij mannen blijft het aantal nieuwe diagnoses de komende tien jaar schommelen rond de 630 per jaar.

→ Alle cijfers in dit hoofdstuk, behalve de sterftecijfers, zijn berekend voor maagkanker exclusief tumoren van de cardia. De incidentie, prevalentie en overleving van tumoren van de cardia zijn opgenomen in het hoofdstuk over slokdarmkanker (hoofdstuk 3.16). Omdat tumoren van de cardia in de CBS-sterftedata bij maagkanker wordt meegerekend, hebben de sterftecijfers in dit hoofdstuk betrekking op maag- en cardiatumoren samen.

### STERFTE

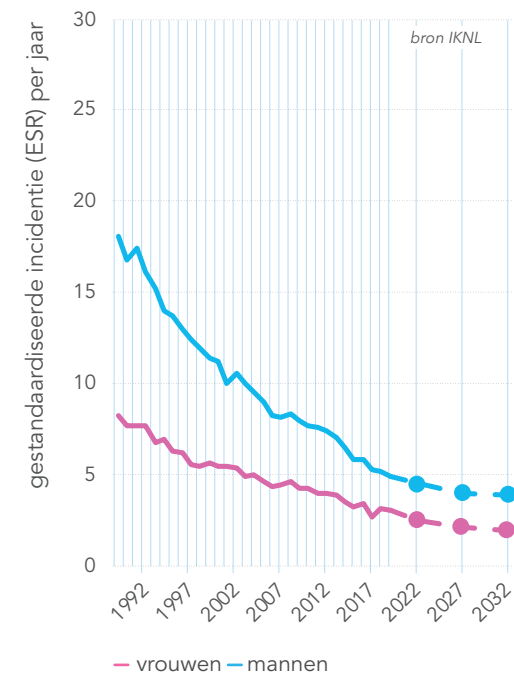
Het risico om te sterven aan maagkanker (inclusief cardia) nam, in lijn met de incidentie, in de afgelopen decennia af. Deze dalende trend zet in de komende tien jaar door. Bij vrouwen resulteert dit in een afname van het aantal sterfgevallen: van 481 in 2019 naar 380 in 2032. Bij mannen blijft het aantal sterfgevallen, ondanks de afname in het risico om te sterven aan maagkanker, nagenoeg gelijk: ongeveer 750 per jaar.

### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van maagkanker daalde in de afgelopen decennia en blijft licht dalen in de komende tien jaar. In 2019 waren er 1.052 vrouwen en 1.647 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose maagkanker hadden gekregen. In 2032 zijn dat naar verwachting ongeveer 950 vrouwen en 1.600 mannen.

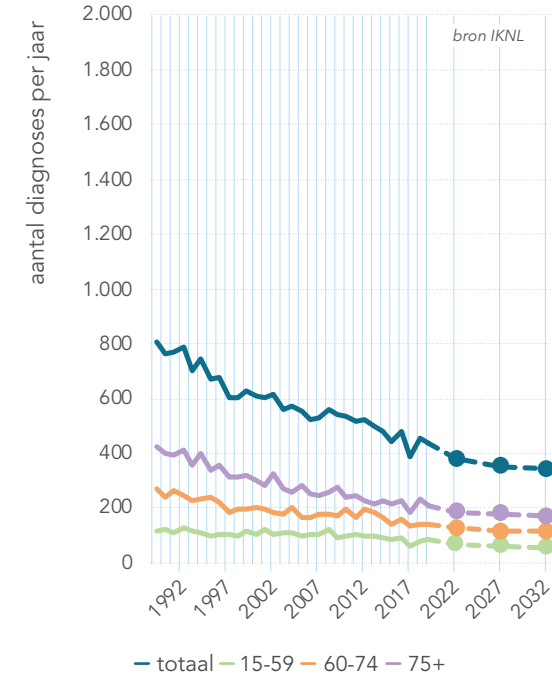
#### MAAGKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



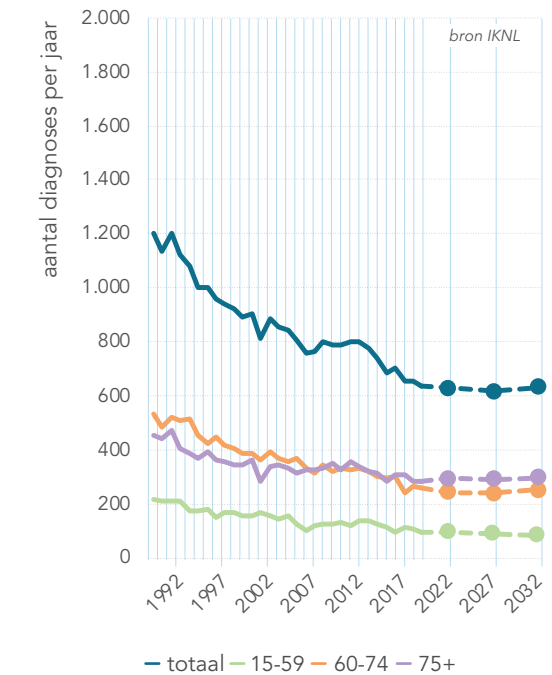
#### MAAGKANKER

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



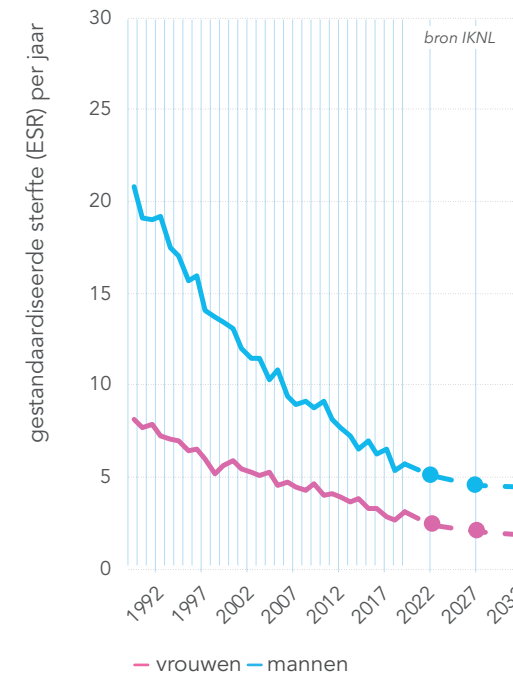
#### MAAGKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



#### MAAGKANKER inclusief cardia

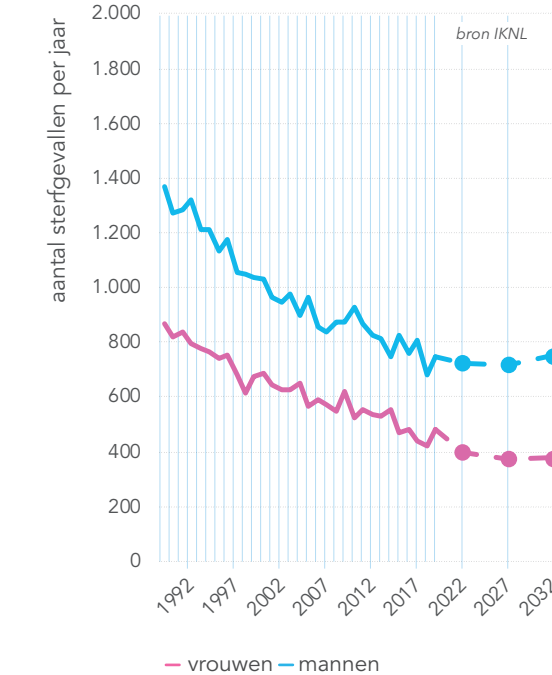
Gestandaardiseerde sterfte



\*Inclusief tumoren van de cardia

#### MAAGKANKER inclusief cardia

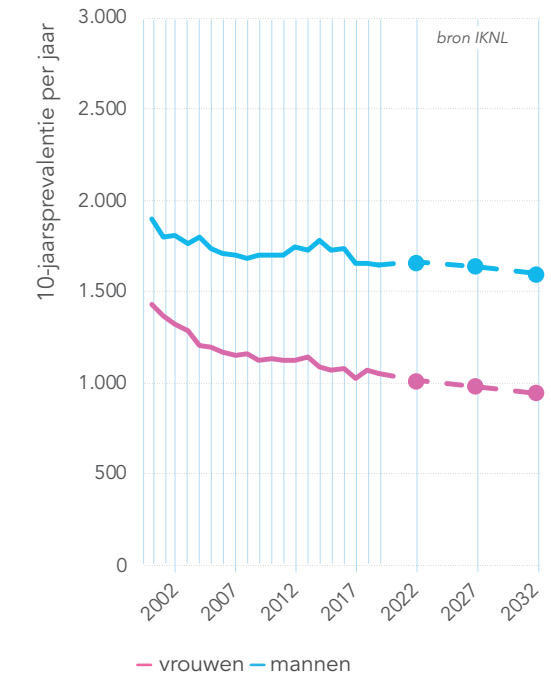
Sterfte



\*Inclusief tumoren van de cardia

#### MAAGKANKER

10-jaarsprevalentie

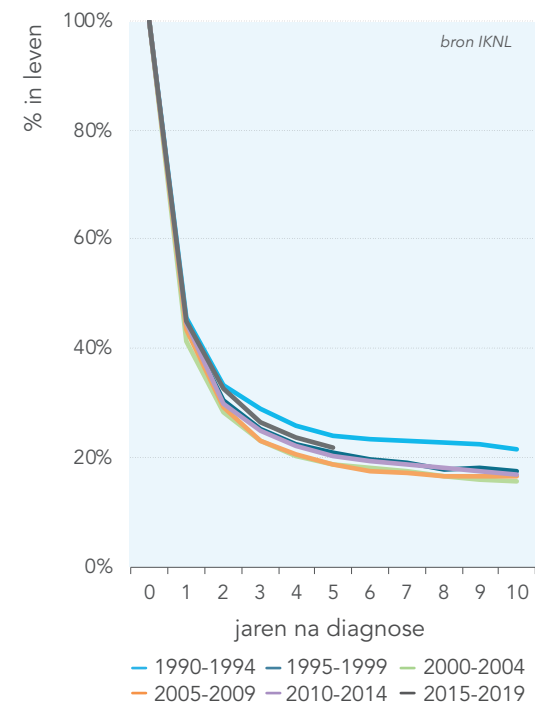


### OVERLEVING

De relatieve overleving van maagkanker bleef voor zowel mannen als vrouwen de afgelopen dertig jaar nagenoeg gelijk. De 5-jaarsoverleving lag gedurende de hele periode rond de 20%. Dit heeft voornamelijk te maken met beperkte ontwikkelingen op het gebied van diagnostiek en behandeling, en eventueel ook met een veranderde, agressievere tumorbiologie.

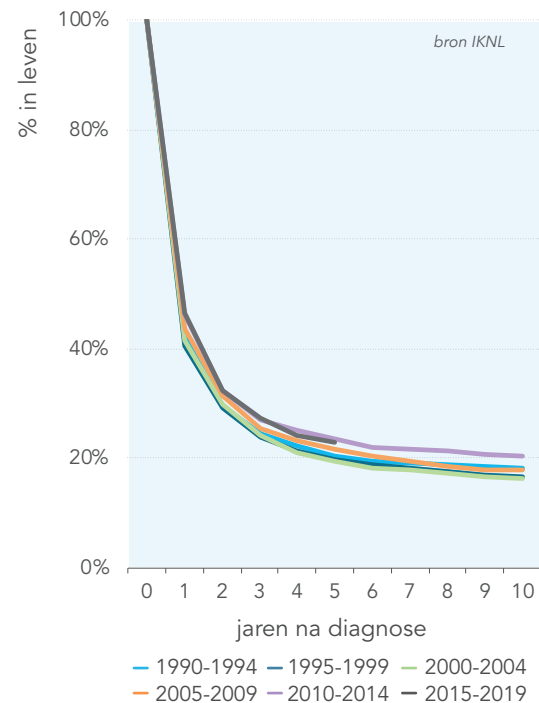
#### MAAGKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### MAAGKANKER

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.18 leverkanker

### INCIDENTIE

Bij mannen steeg het risico op hepatocellulair carcinoom (HCC) in de afgelopen dertig jaar. Bij vrouwen steeg het risico de laatste jaren ook licht, na lange tijd stabiel te zijn geweest. In het verleden werden de meeste gevallen van HCC veroorzaakt door leverbeschadiging door excessief alcoholgebruik, chronische infectie met hepatitis B en/of C en enkele zeldzame genetische afwijkingen en auto-immuunziekten. De laatste decennia zijn overgewicht, metabool syndroom, diabetes type

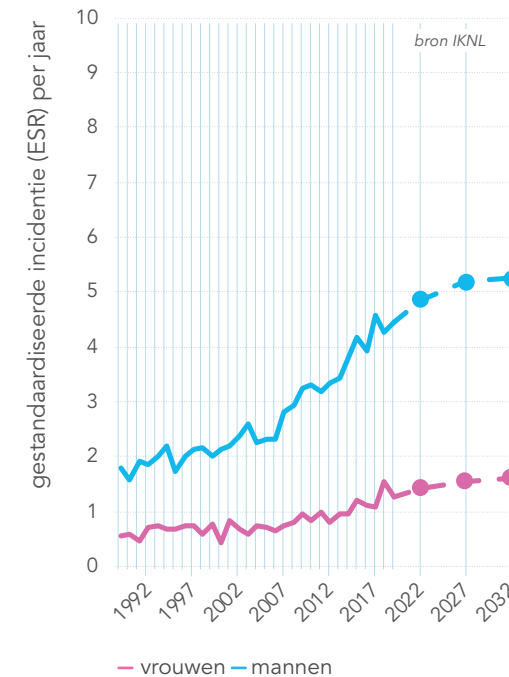
II en niet-alcoholische leververvetting steeds vaker de oorzaak van HCC. Het aantal mensen met deze aandoeningen neemt toe, wat de oorzaak kan zijn van het stijgende risico op HCC. Daarnaast is een hogere leeftijd een risicofactor en hebben mannen specifiek een hoger risico vanwege de invloed van geslachtshormonen. De verwachting is dat het risico op HCC in de toekomst nog verder toeneemt. Het aantal mannen en vrouwen dat de diagnose HCC krijgt stijgt de komende jaren verder en verdubbelt

→ De meest voorkomende vorm van primaire leverkanker is het HCC. Alle cijfers in dit rapport zijn daarom berekend voor HCC, met uitzondering van de sterftcijfers omdat sterftedata voor alleen HCC niet beschikbaar zijn. De sterftcijfers omvatten alle vormen van leverkanker en kanker van intrahepatische galwegen.

bijna. In 2032 krijgen ongeveer 300 vrouwen HCC ten opzichte van 171 in 2019. Bij mannen stijgt het aantal diagnoses van 571 in 2019 naar ongeveer 900 in 2032.

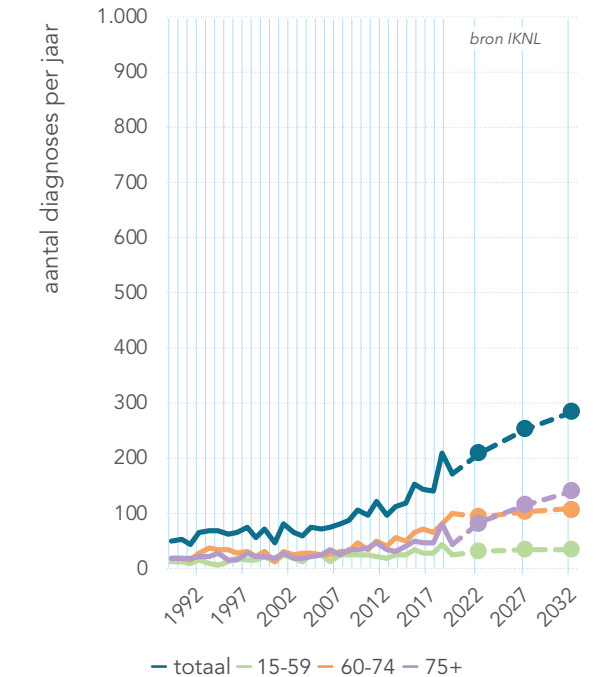
#### LEVERKANKER (HCC)

Gestandaardiseerde incidentie



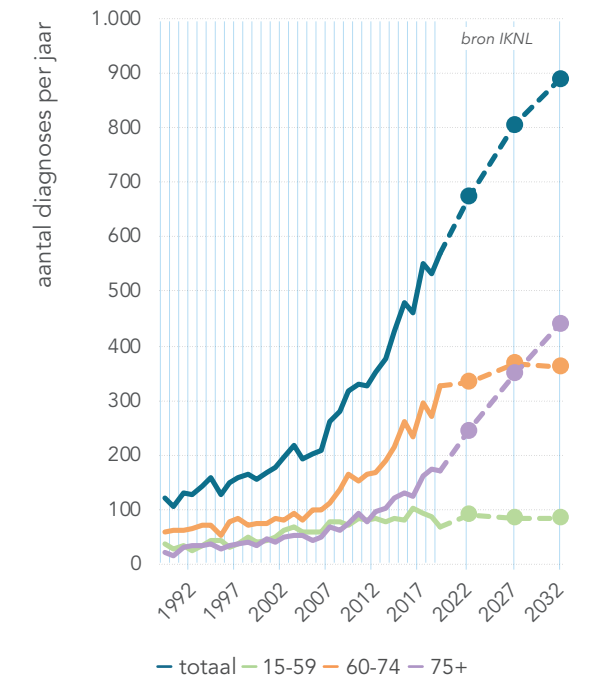
#### LEVERKANKER (HCC)

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



#### LEVERKANKER (HCC)

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

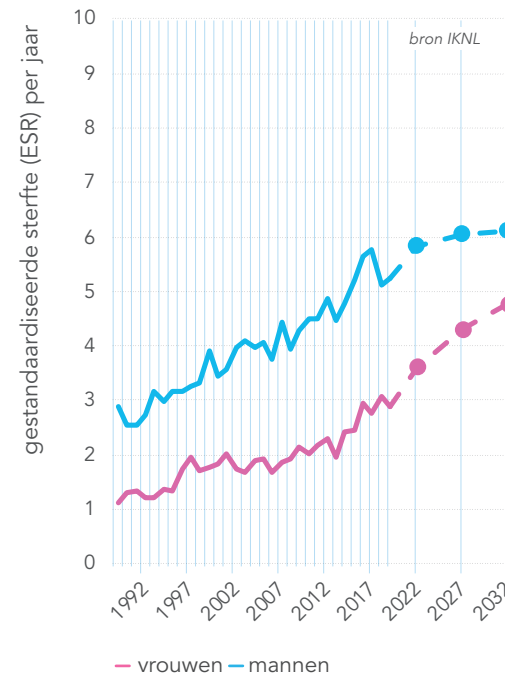


### STERFTE

Het risico om te sterven aan leverkanker en kanker van intrahepatische galwegen tezamen steeg de laatste decennia en blijft de komende jaren stijgen. De verwachting is dat in 2032 ongeveer 900 vrouwen en 1.100 mannen hieraan overlijden. Dit is een forse stijging ten opzichte van 2019, waarin 448 vrouwen en 691 mannen overleden.

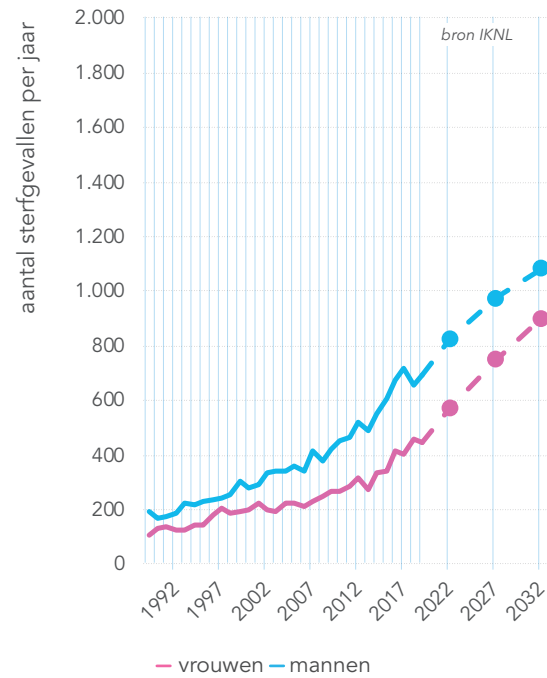
#### LEVER- EN INTRAHEPATISCHE GALWEGKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### LEVER- EN INTRAHEPATISCHE GALWEGKANKER

Sterfte

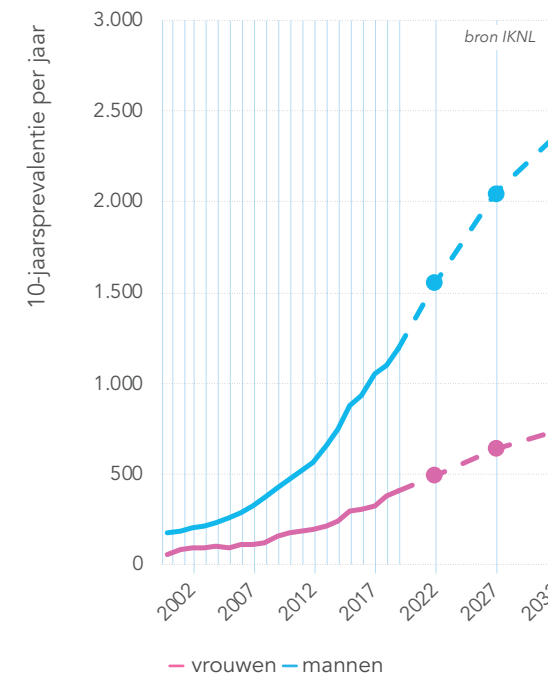


### PREVALENTIE

In 2019 leefden 405 vrouwen en 1.195 mannen in Nederland die in de tien jaar daarvoor de diagnose HCC hadden gekregen. Naar verwachting verdubbelt dit aantal in 2032 ruim tot ongeveer 750 vrouwen en 2.400 mannen.

#### LEVERKANKER (HCC)

10-jaarsprevalentie

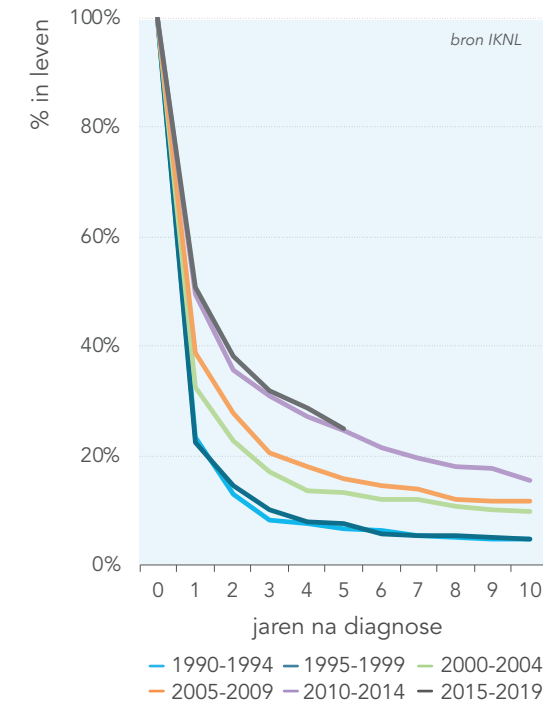


### OVERLEVING

De relatieve overleving van HCC verbeterde bij zowel mannen als vrouwen sterk. Gedurende de afgelopen dertig jaar steeg het percentage patiënten dat één jaar na diagnose nog in leven was van ongeveer 20% in 1990-1994 naar 50% in 2015-2019. De 5-jaarsoverleving steeg in die periode van 7% naar 25% bij vrouwen en van 4% naar 24% bij mannen. De verbetering in overleving komt met name door vroegere opsporing en verbetering van zowel curatieve als palliatieve behandelingen.

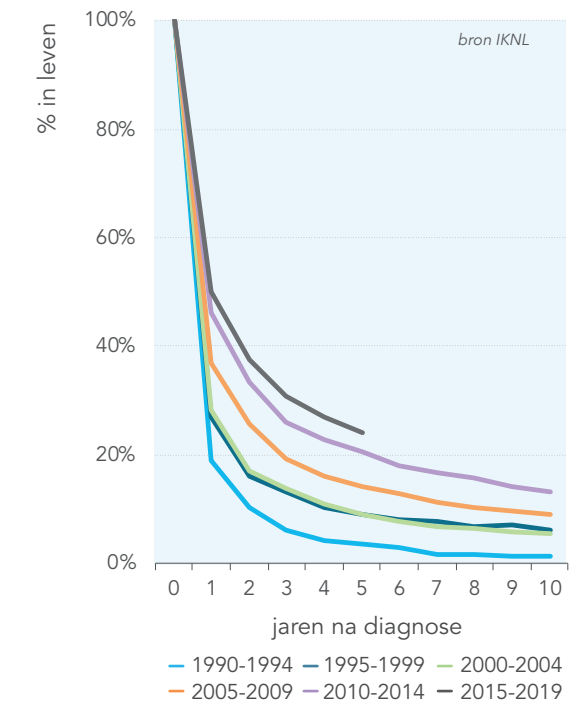
#### LEVERKANKER (HCC)

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### LEVERKANKER (HCC)

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



### 3.19 galwegkanker

#### INCIDENTIE

Het risico op kanker van de galwegen nam de afgelopen jaren toe bij zowel vrouwen als mannen, na een tijd stabiel te zijn geweest. Naar verwachting blijft dit risico de komende jaren stijgen. Dit kan een overschatting zijn; een deel van toenemende incidentie komt door een verbetering in detectie en signalering en omdat beter onderscheid gemaakt kan worden tussen intrahepatisch galwegcarcinoom en primaire tumor onbekend. Overgewicht, diabetes en leververvetting zijn bekende risicofactoren en

de toename hierin verklaart mogelijk een deel van de stijging in het risico op galwegkanker. Het aantal diagnoses stijgt van 423 in 2019 naar 750 in 2032 bij vrouwen en van 434 naar 760 bij mannen.

→ De groep galwegkanker in dit rapport bevat intrahepatische, proximale, distale en niet nader omschreven galwegcarcinomen. Dit wijkt af van de gangbare indeling, waarbij distale galwegcarcinomen meestal worden ingedeeld bij periampullair carcinoom.

#### PREVALENTIE

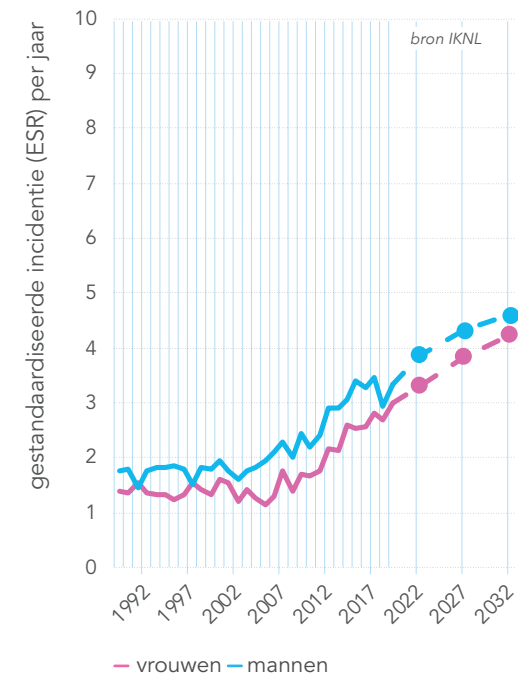
De 10-jaarsprevalentie van galwegkanker kwam uit op 503 vrouwen en 589 mannen in 2019. Naar verwachting neemt dit de komende jaren toe tot 900 vrouwen en bijna 1.000 mannen in 2032.

#### OVERLEVING

De relatieve overleving van galwegkanker steeg de afgelopen decennia licht, maar blijft laag. De 5-jaars-overleving nam bij zowel vrouwen als mannen toe van 5% in 1990-1994 naar ongeveer 10% in 2015-2019. Deze lichte verbetering komt waarschijnlijk door verbetering van diagnostiek en behandeling.

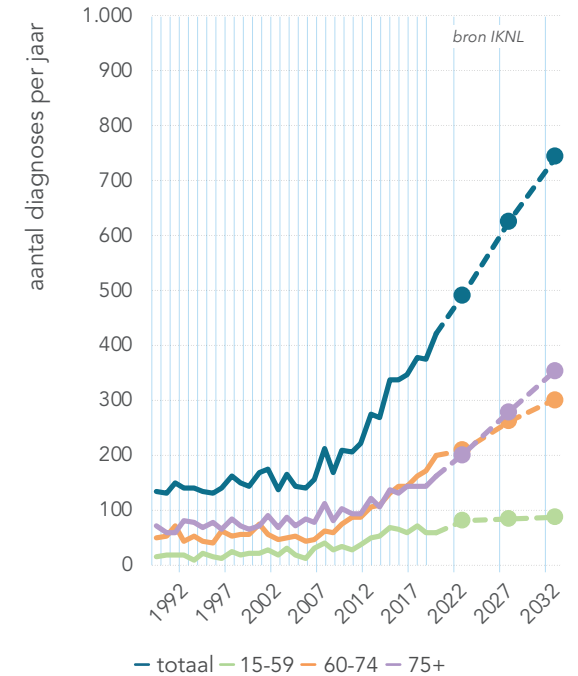
#### GALWEGKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



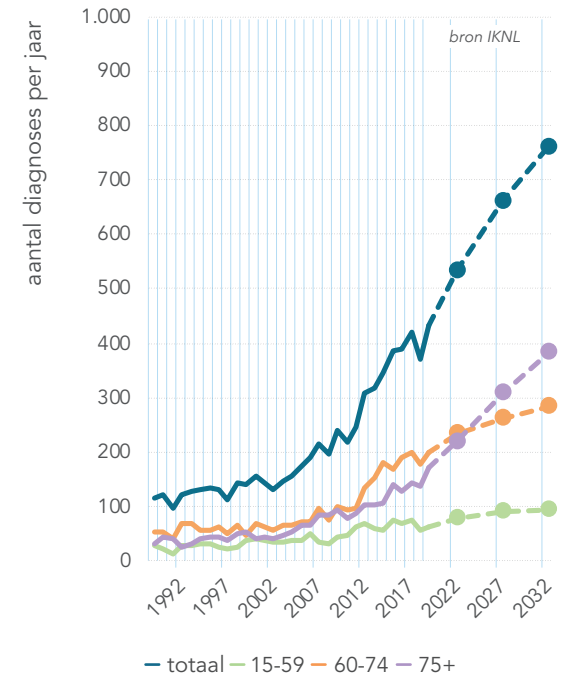
#### GALWEGKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



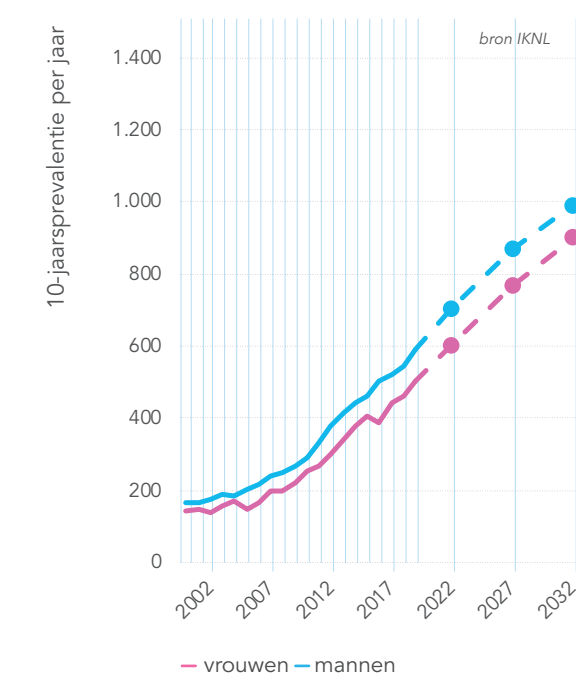
#### GALWEGKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep



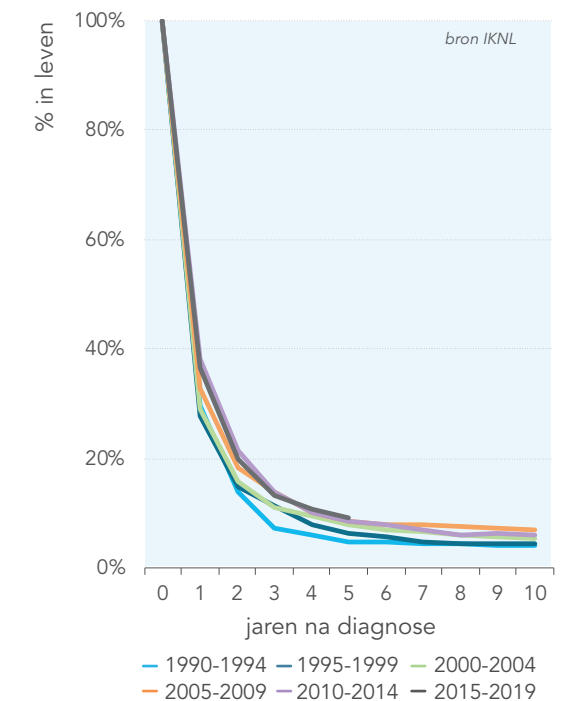
#### GALWEGKANKER

10-jaarsprevalentie



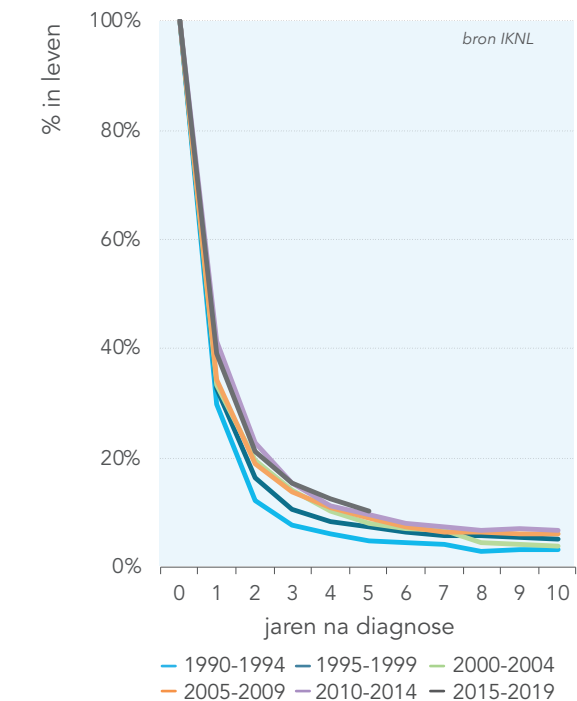
#### GALWEGKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### GALWEGKANKER

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.20 galblaaskanker

### INCIDENTIE

Na een daling tot het jaar 2000 is het risico op galblaaskanker de laatste twintig jaar vrij stabiel. Dit blijft naar verwachting de komende jaren zo. Galblaaskanker komt maar weinig voor in Nederland. Het is één van de weinige niet-geslachtsgebonden kankersoorten die vaker bij vrouwen voorkomt dan bij mannen. Dit hangt samen met het feit dat vrouwen een hogere kans hebben op galstenen. Dit is, naast chronische ontstekingen van de galblaas en de aanwezigheid van poliepen in de galblaas,

de belangrijkste bekende risicofactor voor galblaaskanker. De daling van het risico tot ongeveer het jaar 2000 komt waarschijnlijk door een daling in de risicofactoren van galblaasontsteking. De toename van het aantal mensen met overgewicht, ook een risicofactor voor galblaaskanker, kan de oorzaak zijn van de stabilisatie van het risico in de jaren na 2000. Ondanks het voorspelde stabiele risico op galblaaskanker stijgt het aantal diagnoses in de komende jaren door de vergrijzing. Onder vrouwen stijgt het

aantal diagnoses van 143 in 2019 naar 155 in 2032. Onder mannen stijgt het aantal van 59 naar 85 diagnoses.

### STERFTE

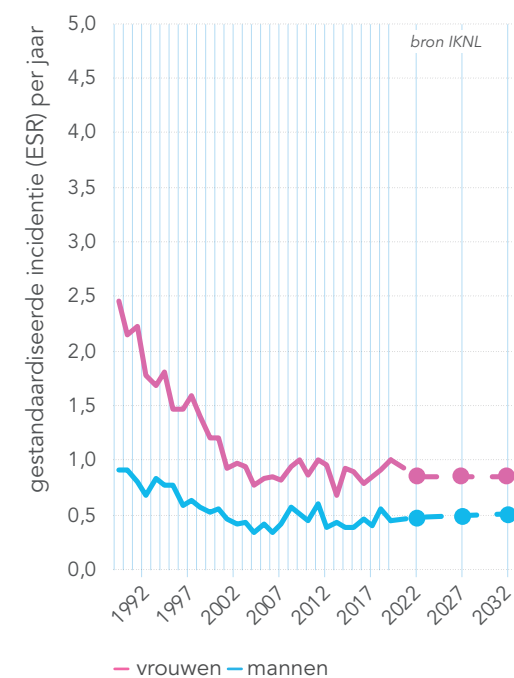
Het risico om te overlijden aan galblaaskanker is afgenomen in de afgelopen dertig jaar, met name tot het begin van de jaren 2000. Naar verwachting neemt dit risico de komende jaren nog maar heel licht af. Door de vergrijzing neemt het aantal sterfgevallen de komende jaren toe, met name voor vrouwen. In 2019 overleden 81 vrouwen en 42 mannen aan galblaaskanker. In 2032 overlijden 110 vrouwen en 45 mannen als gevolg van deze ziekte.

### PREVALENTIE

In 2019 waren er 221 vrouwen en 111 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose galblaaskanker hadden gekregen. Naar verwachting stijgen deze aantallen tot 250 vrouwen en 175 mannen in 2032.

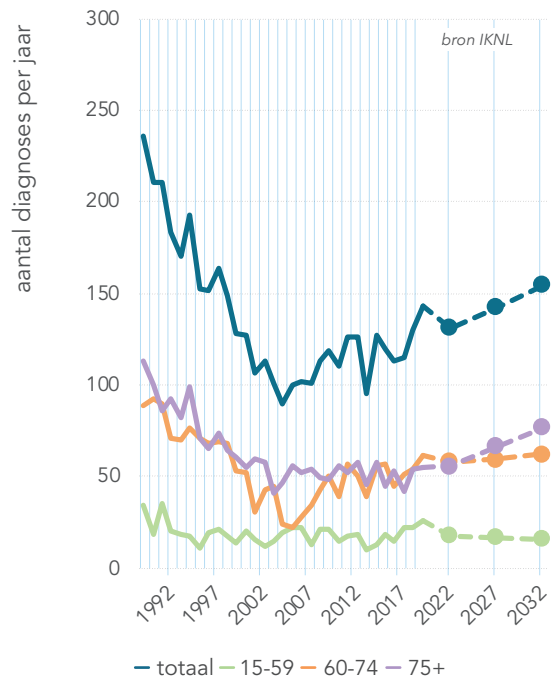
#### GALBLAASKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



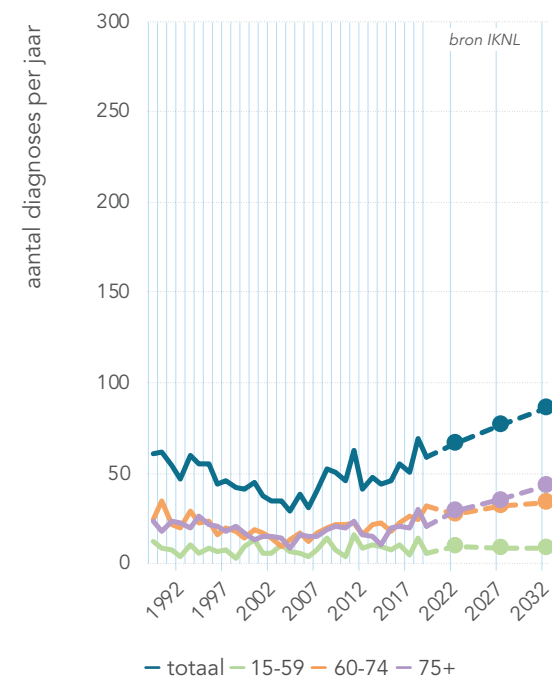
#### GALBLAASKANKER

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



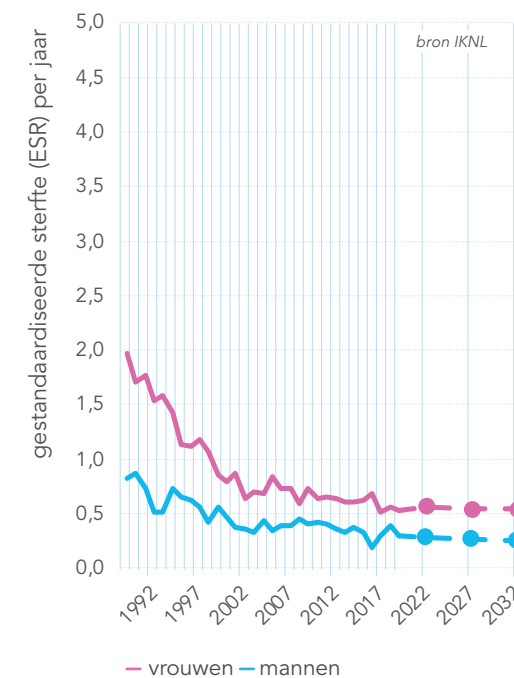
#### GALBLAASKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



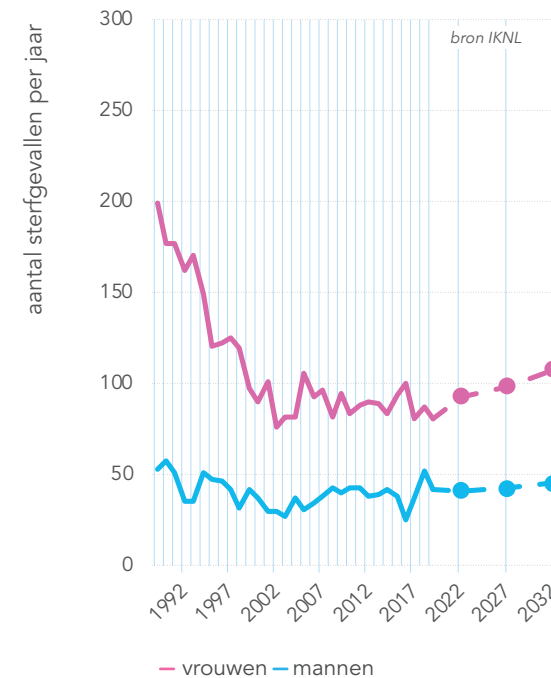
#### GALBLAASKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



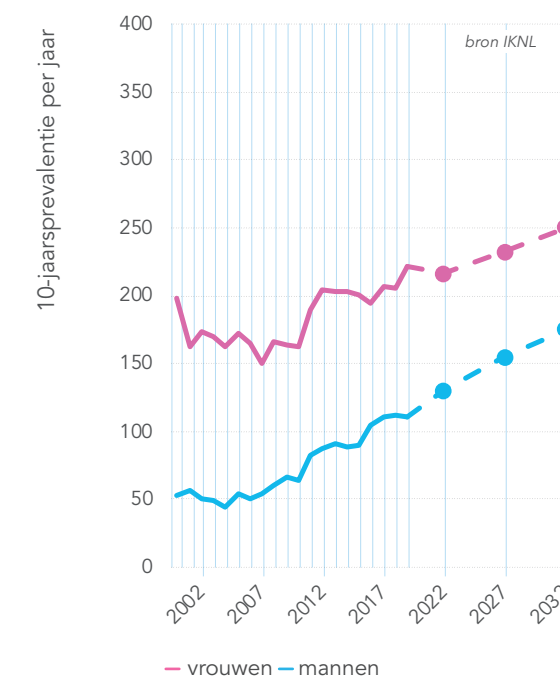
#### GALBLAASKANKER

Sterfte



#### GALBLAASKANKER

10-jaarsprevalentie



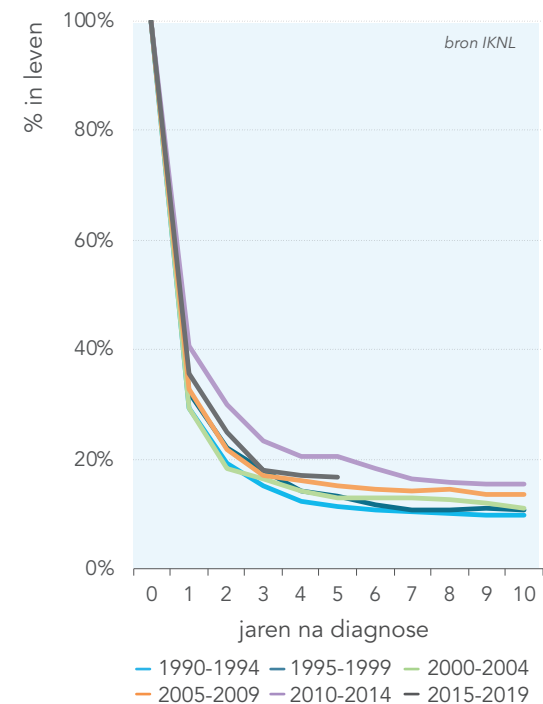
## OVERLEVING

De relatieve overleving verbeterde bij zowel vrouwen als mannen in de afgelopen dertig jaar licht. In de periode 1990-1994 was 29% van de vrouwen en 26% van de mannen een jaar na diagnose nog in leven. In de periode 2015-2019 was dat respectievelijk 36% en 38%. De minimale verbetering komt mogelijk doordat behandelingen die de overleving kunnen verbeteren tot nu toe beperkt worden ingezet. Dit zijn behandelingen als uitgebreide chirurgie

bij patiënten met een vroeg stadium van galblaaskanker en palliatieve chemotherapie bij niet-chirurgisch te behandelen patiënten.

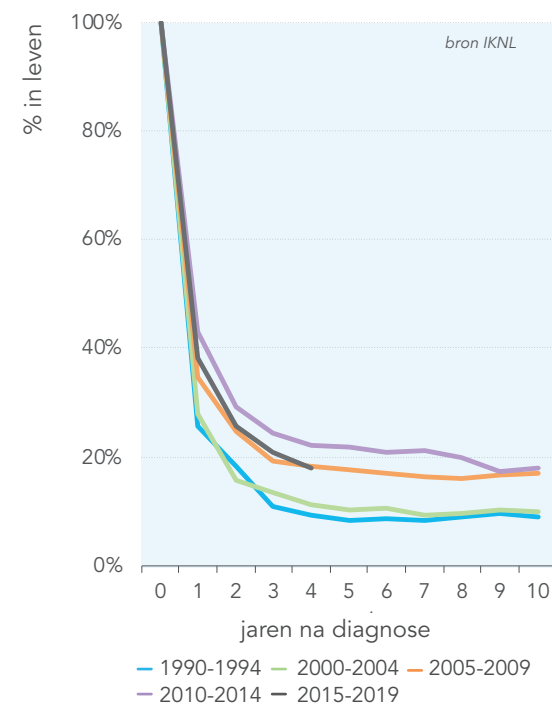
## GALBLAASKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



## GALBLAASKANKER\*

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



\*Voor mannen is de naar leeftijd gestandaardiseerde overleving voor de diagnoseperiode 1995-1999 niet te berekenen doordat niet elke leeftijdscategorie voldoende aantallen bevat.

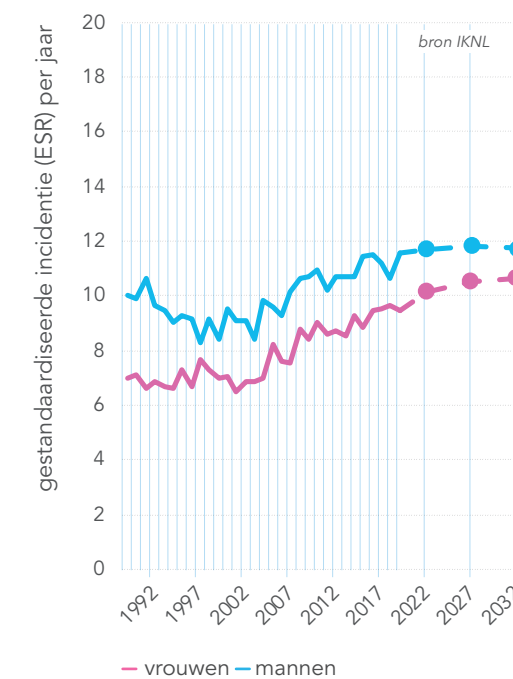
## 3.21 alveesklierkanker

## INCIDENTIE

Het risico op alveesklierkanker stijgt al decennia lang bij zowel vrouwen als mannen. Dit risico neemt de komende jaren nog iets verder toe. Belangrijke risicofactoren zijn roken, overmatig alcoholgebruik, diabetes en chronische ontstekingen van de alveesklier. Het aantal nieuwe alveesklierkankerdiagnoses stijgt naar verwachting van 1.409 vrouwen en 1.482 mannen in 2019 naar ongeveer 2.035 vrouwen en 1.975 mannen in 2032.

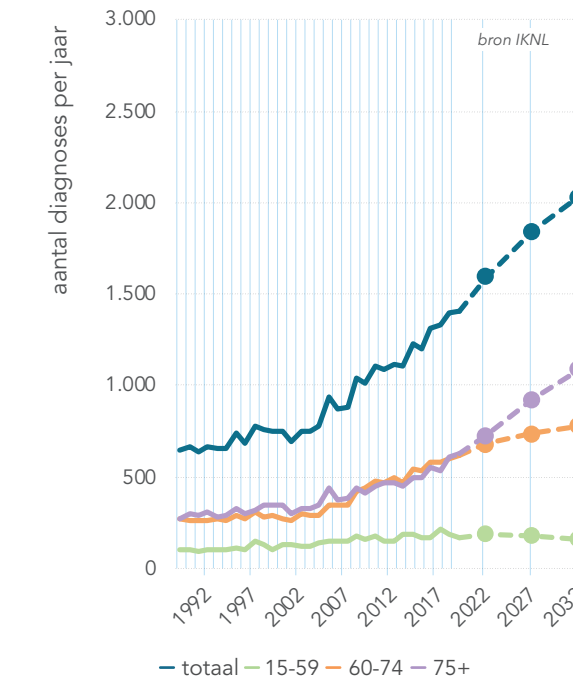
## ALVLEESKLIERKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



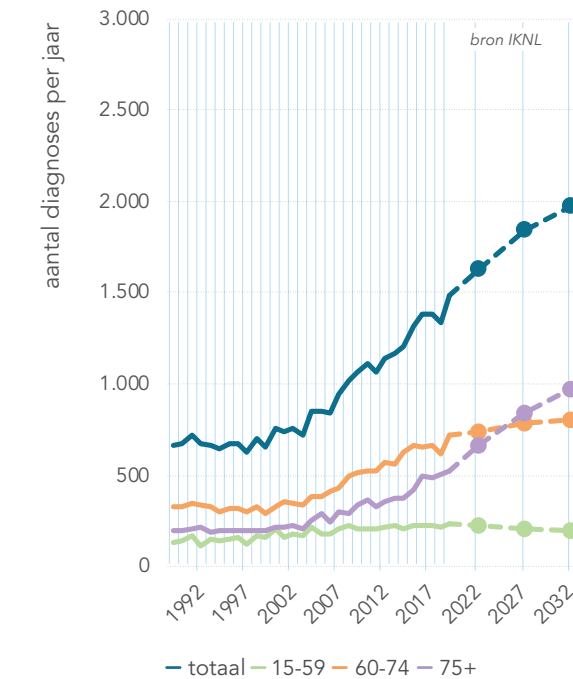
## ALVLEESKLIERKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



## ALVLEESKLIERKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

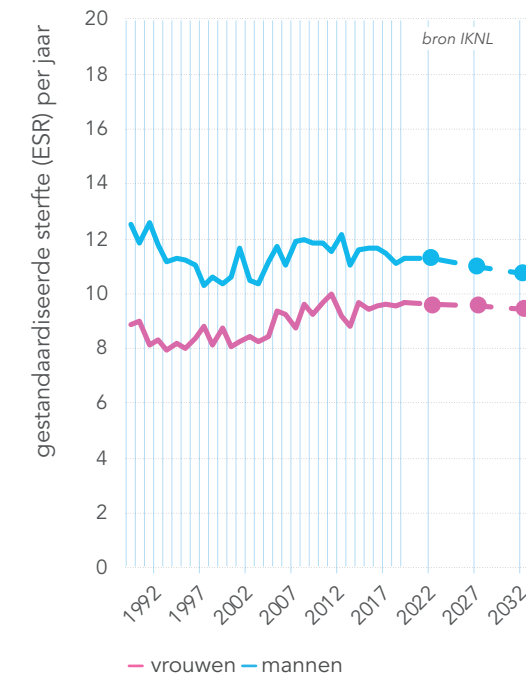


### STERFTE

Het risico om aan alveeskliekkanker te overlijden lijkt iets hoger voor mannen dan voor vrouwen en laat over de tijd weinig verandering zien. In 2019 overleden ongeveer evenveel vrouwen als mannen aan alveeskliekkanker. Door de vergrijzing neemt het aantal sterfgevallen toe van 1.523 vrouwen en 1.482 mannen in 2019 naar ruim 1.900 vrouwen en mannen in 2032.

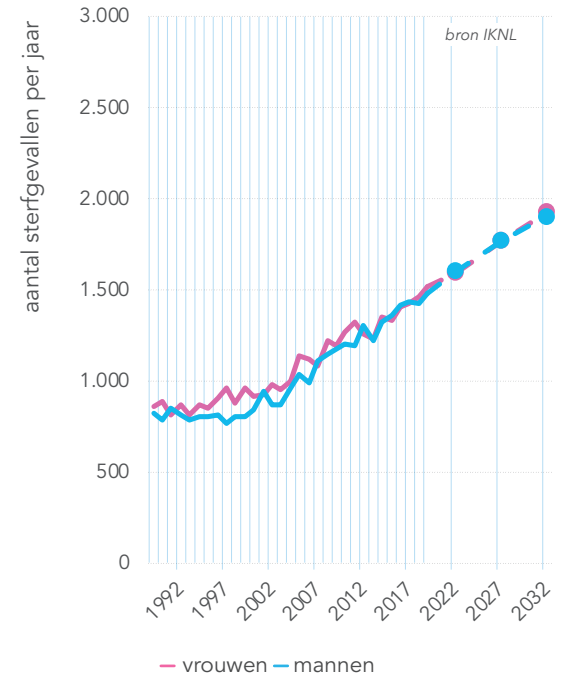
#### ALVLEESKLIERKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### ALVLEESKLIERKANKER

Sterfte

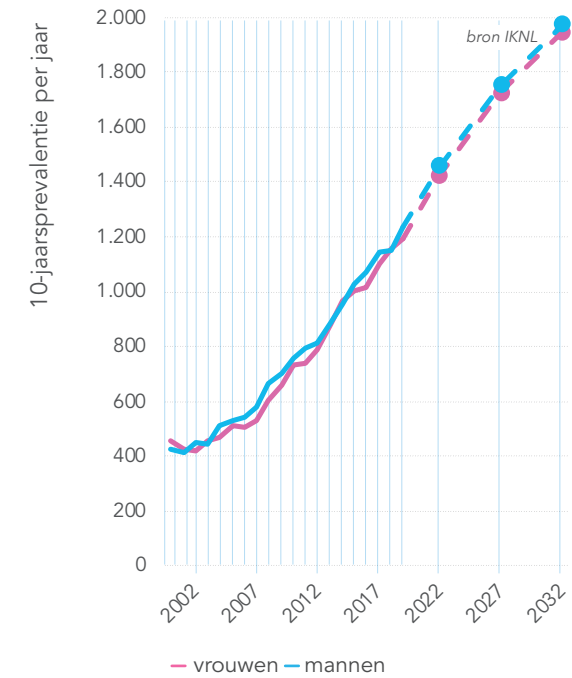


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van alveeskliekkanker is onder vrouwen en mannen vrijwel gelijk. In 2019 waren er 1.195 vrouwen en 1.237 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose alveeskliekkanker hadden gekregen. Naar verwachting neemt dit aantal toe tot bijna 2.000 vrouwen en 2.000 mannen in 2032.

#### ALVLEESKLIERKANKER

10-jaarsprevalentie

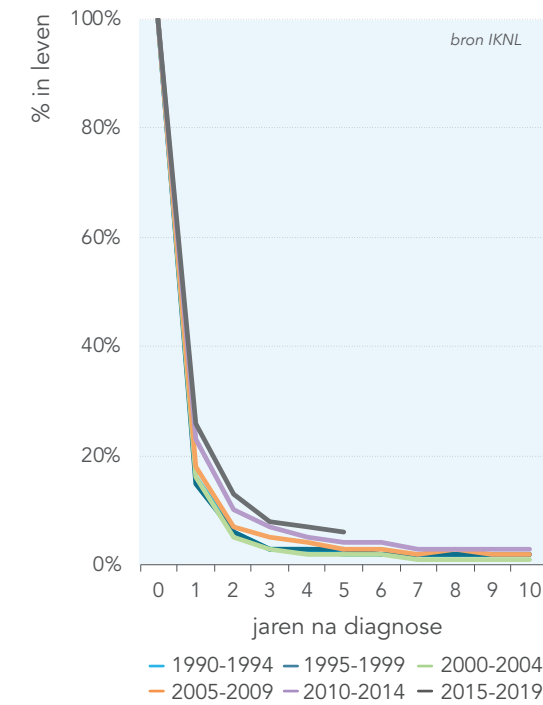


### OVERLEVING

In de afgelopen decennia zijn verbeteringen te zien, maar de relatieve overleving van alveeskliekkanker blijft erg laag. De 1-jaarsoverleving nam tussen 1990-1994 en 2015-2019 toe van 16% naar 26% bij vrouwen en van 13% naar 25% bij mannen. De 5-jaarsoverleving nam toe van 2% naar 6% bij zowel vrouwen als mannen. Dit is met name te danken aan de verbeteringen rondom de chirurgie en de organisatie daarvan (centralisatie).

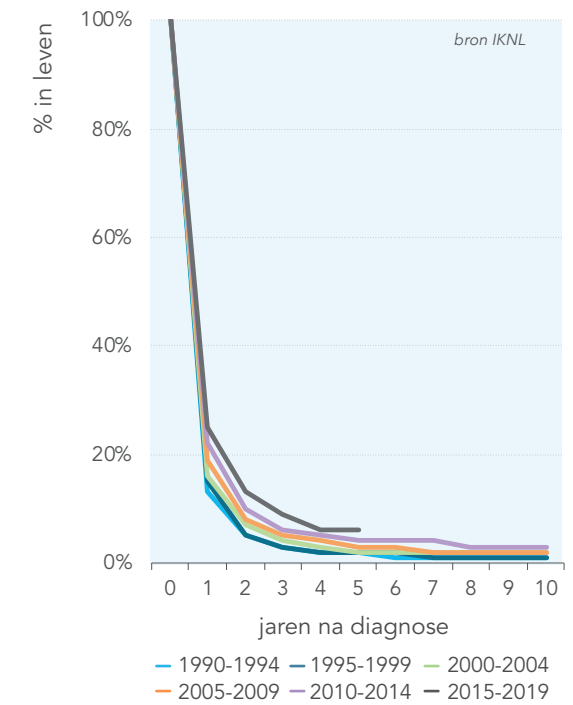
#### ALVLEESKLIERKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### ALVLEESKLIERKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



## 3.22 periampullair carcinoom

### INCIDENTIE

Het eerder licht stijgende risico op periampullair carcinoom bij zowel mannen als vrouwen stabiliseerde recentelijk en blijft naar verwachting de komende jaren stabiel. Er is niet veel bekend over de risicofactoren voor periampullair carcinoom, behalve leeftijd. De vergrijzing van de bevolking is waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak voor de

verwachte toename in het aantal diagnoses, wat voor vrouwen neerkomt op een stijging van 163 diagnoses in 2019 tot 200 diagnoses in 2032. Bij mannen neemt het aantal toe van 189 in 2019 naar 245 in 2032.

→ Periampullair carcinoom in dit rapport bevat papil- en duodenumcarcinomen. Distale galwegcarcinomen zijn meegenomen in de groep galwegkanker (hoofdstuk 3.19).

### PREVALENTIE

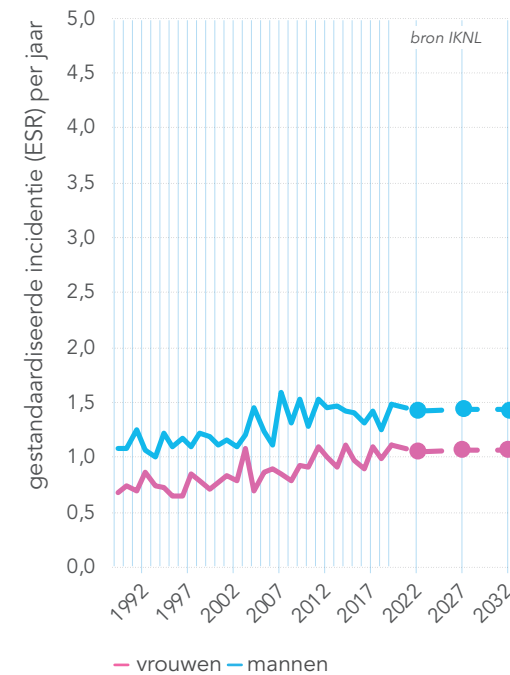
De 10-jaarsprevalentie van periampullair carcinoom neemt toe van 430 vrouwen en 506 mannen in 2019 tot ongeveer 600 vrouwen en 700 mannen in 2032.

### OVERLEVING

De relatieve overleving van periampullair carcinoom bleef bij vrouwen de afgelopen dertig jaar redelijk gelijk. De 1- en 5-jaarsoverleving waren de afgelopen decennia ongeveer 60% en 29%, respectievelijk. Bij mannen verbeterde de overleving licht: de 1-jaarsoverleving steeg van 55% in 1990-1994 naar 60% in 2015-2019. Voor de 5-jaarsoverleving was dit een verbetering van 25% naar 30%.

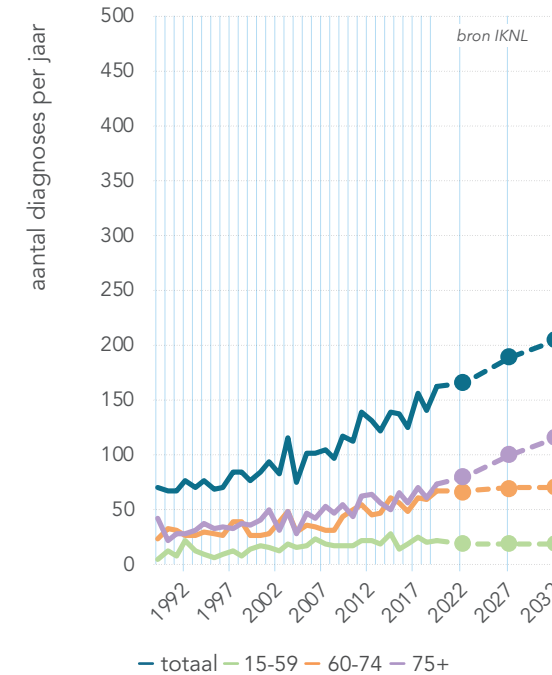
#### PERIAMPULLAIR CARCINOOM

Gestandaardiseerde incidentie



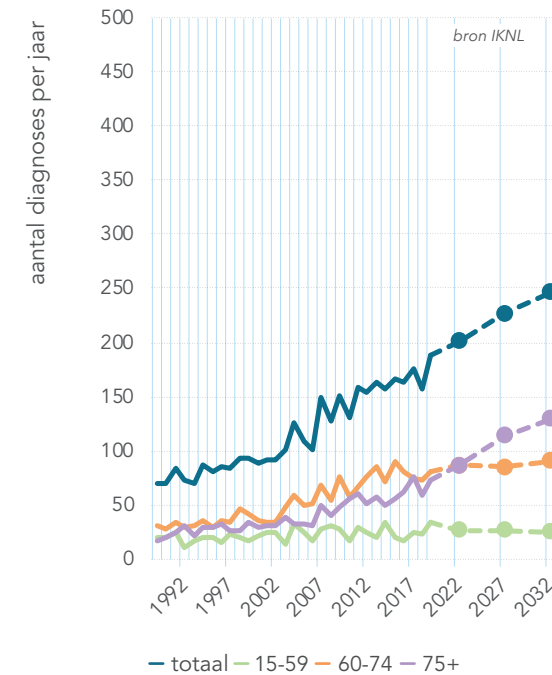
#### PERIAMPULLAIR CARCINOOM

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



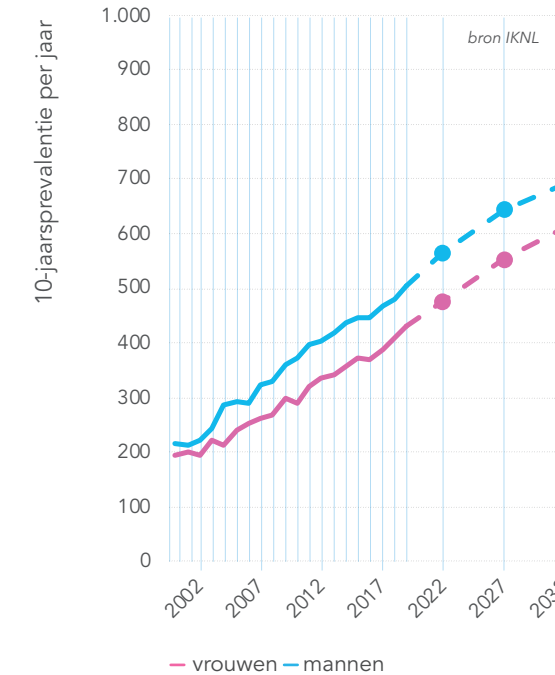
#### PERIAMPULLAIR CARCINOOM

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep



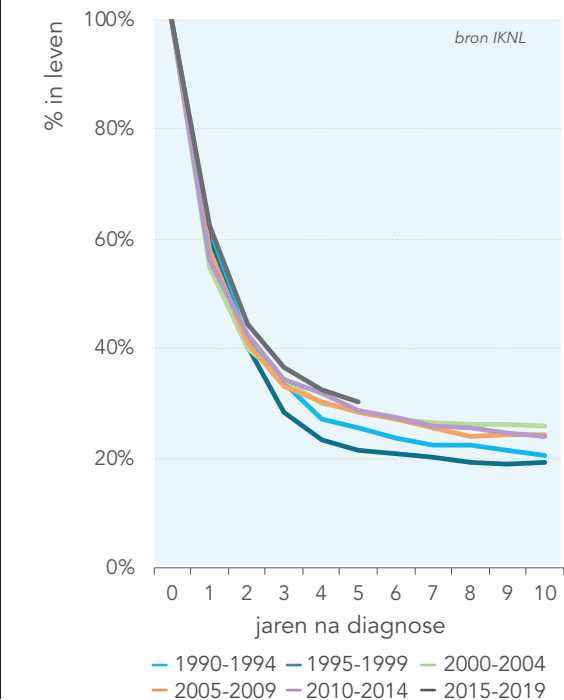
#### PERIAMPULLAIR CARCINOOM

10-jaarsprevalentie



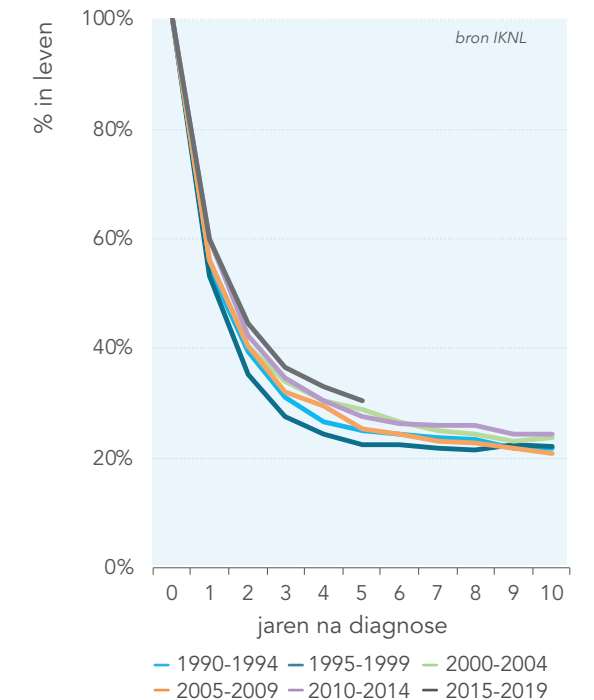
#### PERIAMPULLAIR CARCINOOM

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### PERIAMPULLAIR CARCINOOM

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose





## 3.23 hoofd-halskanker

### INCIDENTIE

De incidentie van hoofd-halskanker is hoger onder mannen dan onder vrouwen. In de afgelopen dertig jaar daalde het risico op het ontwikkelen van deze vorm van kanker bij mannen continu. Bij vrouwen steeg dit risico licht tot 2012; vanaf dan is er een lichte daling te zien. Deze dalende trends komen vooral doordat minder mensen roken, aangezien roken de belangrijkste risicofactor voor hoofd-halskanker is. Het aantal mannen dat rookt neemt al langere tijd af dan het aantal vrouwen, wat verklaart waarom de risicodaling onder mannen eerder

begint. Ook alcoholgebruik, een andere bekende risicofactor voor hoofd-halskanker, nam licht af in de afgelopen decennia. Roken en alcoholgebruik versterken elkaar als het gaat om het risico op het krijgen van hoofd-halskanker. Verder vormt blootstelling aan het Humaan Papillomavirus (HPV) via orale seks een risico voor orofarynxkanker. De kans op een HPV-besmetting is groter bij een groter aantal seksuele partners en een vroeg seksueel debuut. Naar verwachting neemt het risico op hoofd-halskanker de komende jaren verder af. Desondanks

→ De meest voorkomende hoofd-halstumoren zijn mondholte-, orofarynx- en strottenhoofdkanker. Deze drie tumorsoorten worden daarom specifiek uitgelicht na een beschrijving van de trends en prognoses voor alle vormen van hoofd-halskanker tezamen.

stijgt door de bevolkingsgroei en vergrijzing het aantal nieuwe diagnoses licht. Dit stijgt sterker bij vrouwen (van 985 in 2019 naar ongeveer 1.140 in 2032) dan bij mannen, waar een lichte afvlakking verwacht wordt (van 2.058 in 2019 naar ongeveer 2.070 in 2032). Dit komt doordat de daling van het risico sterker is voor mannen dan voor vrouwen.

### STERFTE

In lijn met de trends in het risico op het krijgen van hoofd-halskanker, daalde ook het risico op overlijden aan hoofd-halskanker voor mannen in de afgelopen dertig jaar. Bij vrouwen steeg het risico tot ongeveer 2002 licht, waarna ook daar een lichte daling inzet. Naar verwachting blijft het risico om te sterven aan hoofd-halskanker het komende decen-

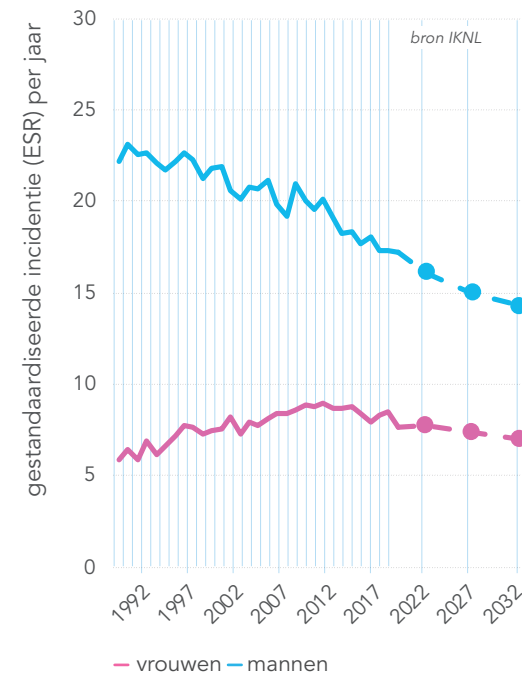
nium afnemen, voornamelijk bij mannen. Door van de groei en vergrijzing van de populatie stijgt het aantal sterfgevallen desondanks van 305 in 2019 naar 380 in 2032 bij vrouwen en van 636 in 2019 naar 650 in 2032 bij mannen.

### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van hoofd-halskanker nam de afgelopen decennia toe en blijft naar verwachting stijgen van 5.887 vrouwen en 10.859 mannen in 2019 naar ongeveer 7.500 vrouwen en 12.000 mannen in 2032. Deze stijging komt vooral door de groei in aantal nieuwe diagnoses hoofd-halskanker.

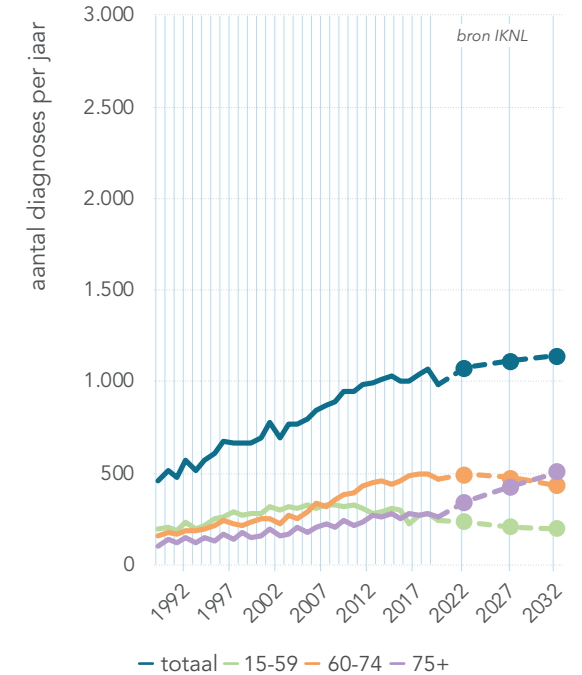
#### HOOFD-HALSKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



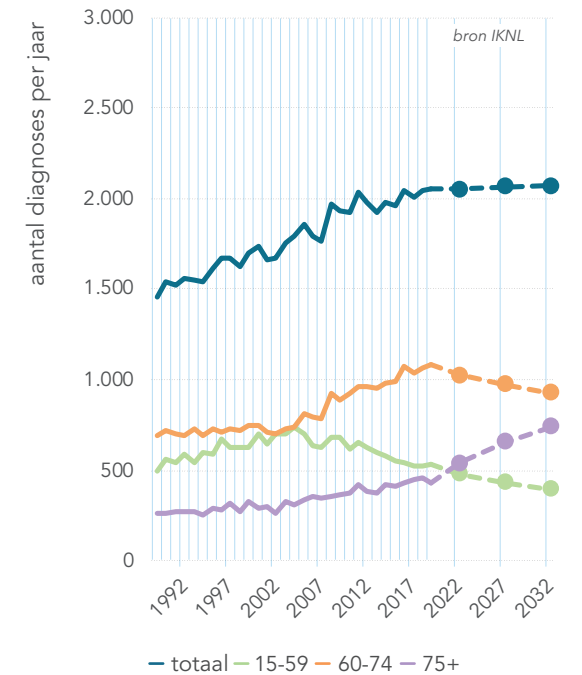
#### HOOFD-HALSKANKER

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



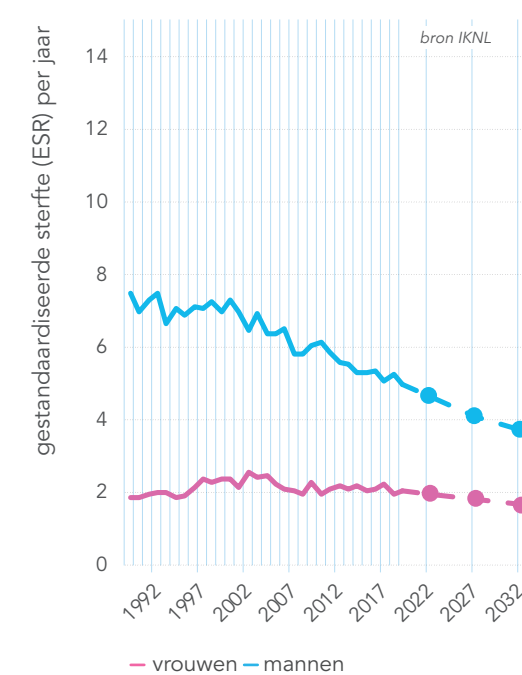
#### HOOFD-HALSKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



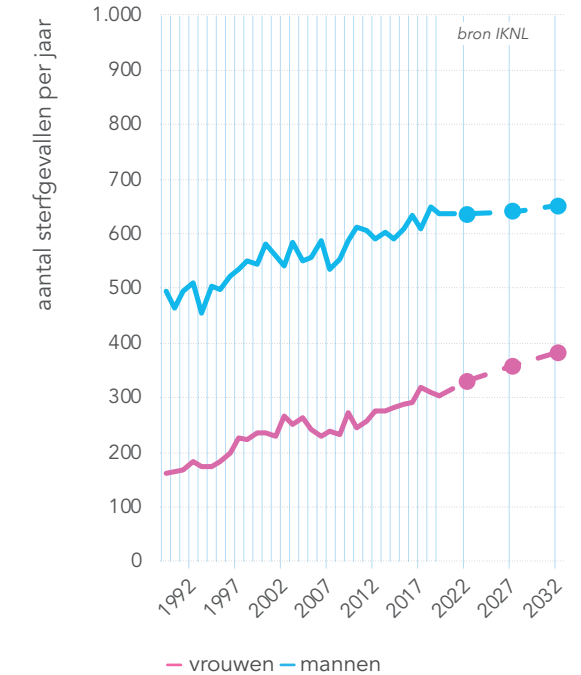
#### HOOFD-HALSKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



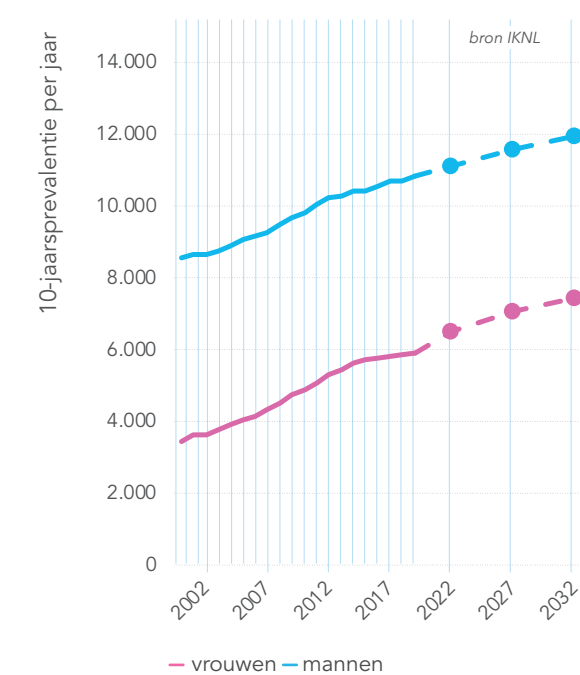
#### HOOFD-HALSKANKER

Sterfte



#### HOOFD-HALSKANKER

10-jaarsprevalentie

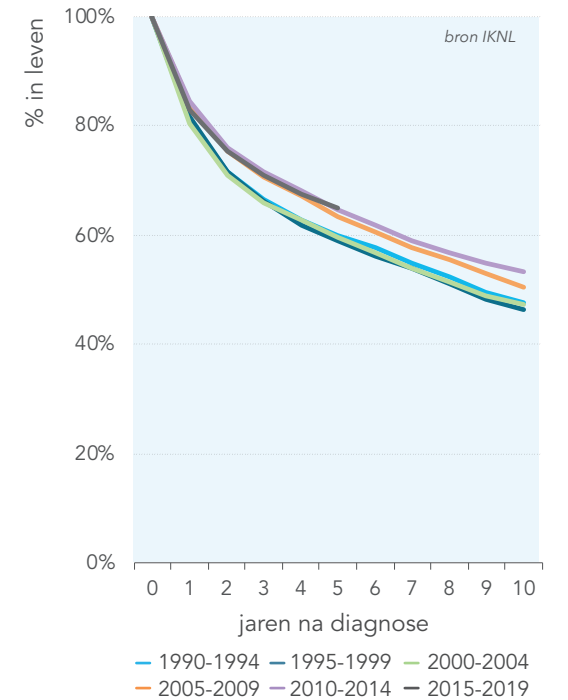


OVERLEVING

De relatieve overleving van patiënten met hoofd-halskanker is de laatste dertig jaar zo goed als gelijk gebleven. De 5-jaarsoverleving lag in 2015-2019 op 65% bij vrouwen en op 61% bij mannen.

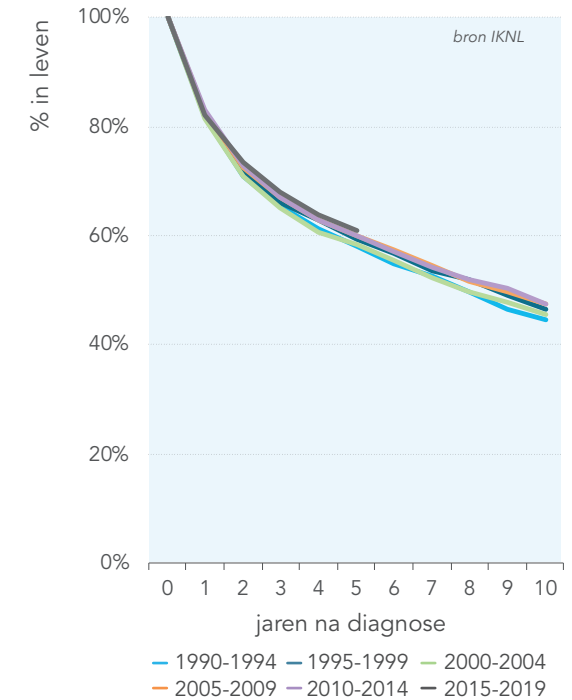
HOOFD-HALSKANKER

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



HOOFD-HALSKANKER

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



3.23.1 mondholtekanker

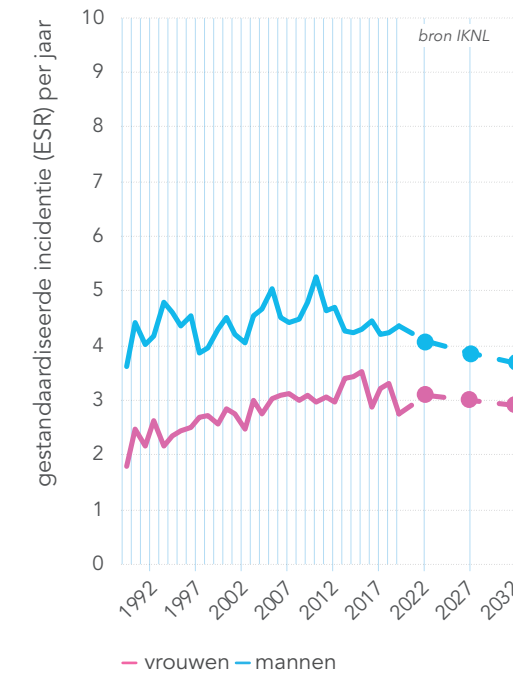
INCIDENTIE

Het risico op mondholtekanker steeg tot ongeveer 2012 licht, waarna het stabiliseerde voor vrouwen en licht daalde voor mannen. Deze trends houden sterk verband met de trends in rookgedrag bij mannen en vrouwen de afgelopen decennia. Naar verwachting blijft risico op mondholtekanker in de komende jaren dalen bij zowel vrouwen als mannen. Desondanks stijgt door de invloed van de vergrij-

zing het aantal diagnoses van mondholtekanker bij vrouwen van 369 diagnoses in 2019 naar 500 diagnoses in 2032. Bij mannen neemt het aantal diagnoses toe van 507 in 2019 naar ongeveer 520 diagnoses in 2032.

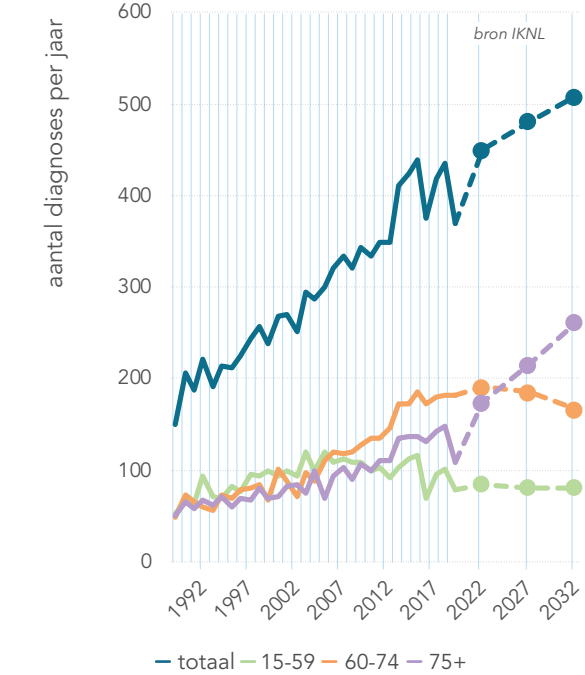
MONDHOLTEKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



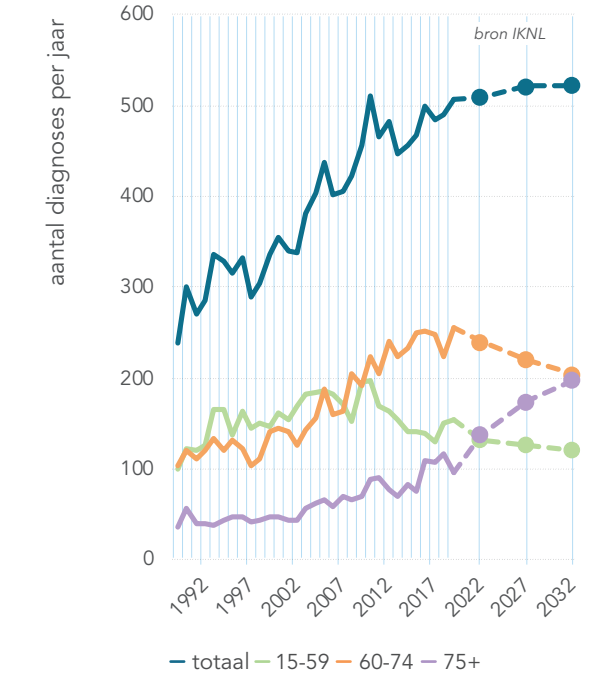
MONDHOLTEKANKER

Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



MONDHOLTEKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep



### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van mondholtekanker stijgt sterker bij vrouwen sterker dan bij mannen. Naar verwachting haalt het aantal vrouwen het aantal mannen voor 2032 in. In 2019 waren er 2.305 vrouwen en 2.643 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose mondholtekanker hadden gekregen. Naar verwachting neemt dit aantal toe tot bijna 3.100 vrouwen en ruim 3.000 mannen in 2032.

### OVERLEVING

De relatieve overleving van mondholtekanker verbeterde licht in de afgelopen decennia. Het percentage mannen dat vijf jaar na de diagnose nog in leven is, was 51% in de periode 1990-1994. In 2015-2019 was dit 59%. Onder vrouwen was dat 61% in 1990-1994 en 65% in 2015-2019. Deze verbetering komt vermoedelijk door een toename in diagnoses die worden gesteld in een vroeg stadium en verbeteringen in de behandeling van tumoren met een hoger stadium.

## 3.23.2 orofarynxkanker

### INCIDENTIE

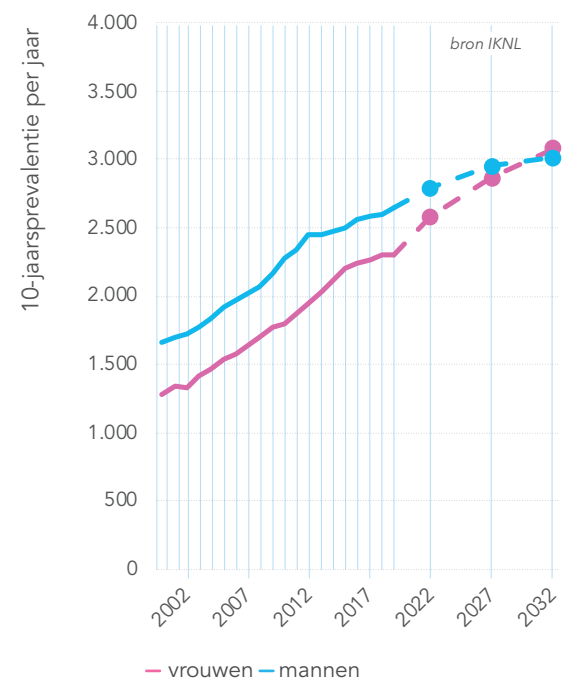
De afgelopen dertig jaar is het risico op orofarynxkanker toegenomen. Vanaf ongeveer 2012 daalt het risico voor vrouwen licht. Die daling lijkt de komende jaren door te zetten. Bij mannen is de verwachting dat het risico eerst nog licht doorstijgt om vervolgens ook te dalen. Bekende risicofactoren voor orofarynxkanker zijn roken, alcoholgebruik en blootstelling aan het humaan papillomavirus (HPV). Mogelijk is (een deel van) de stijging in het risico het gevolg van verandering in seksueel gedrag.

Naar verwachting neemt de prevalentie van HPV in de toekomst af door de introductie van HPV-vaccinatie in 2009 voor meisjes en in 2022 voor jongens. Daardoor neemt mogelijk ook het risico op orofarynxkanker af, al is dat effect pas over tien tot twintig jaar zichtbaar. De daling die in dit rapport voorspeld wordt voor het komende decennium wordt eerder verklaard doordat in de afgelopen decennia minder mensen rookten en het alcoholgebruik licht is afgenomen. Ondanks de verwachte

daling van het risico op orofarynxkanker neemt het aantal diagnoses toe door de vergrijzing. Het aantal diagnoses bij vrouwen stijgt licht, van 199 in 2019 naar bijna 220 in 2032. Bij mannen stijgt het aantal diagnoses van 486 in 2019 naar 550 in 2032.

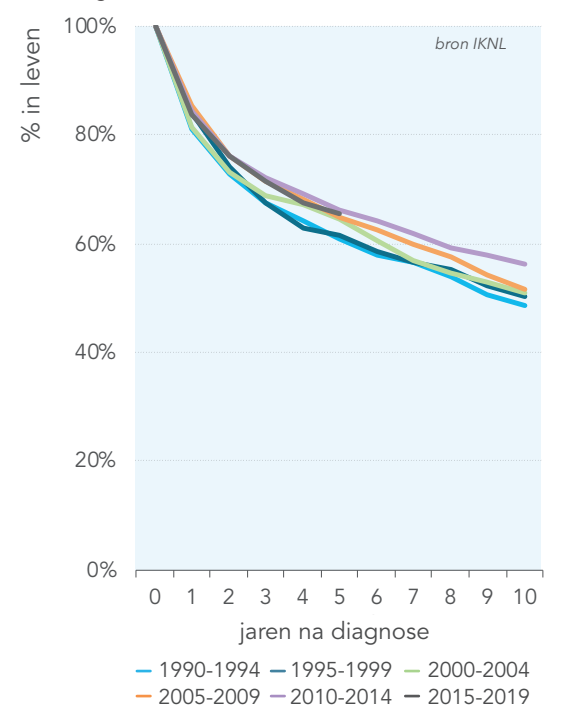
#### MONDHOLTEKANKER

10-jaarsprevalentie



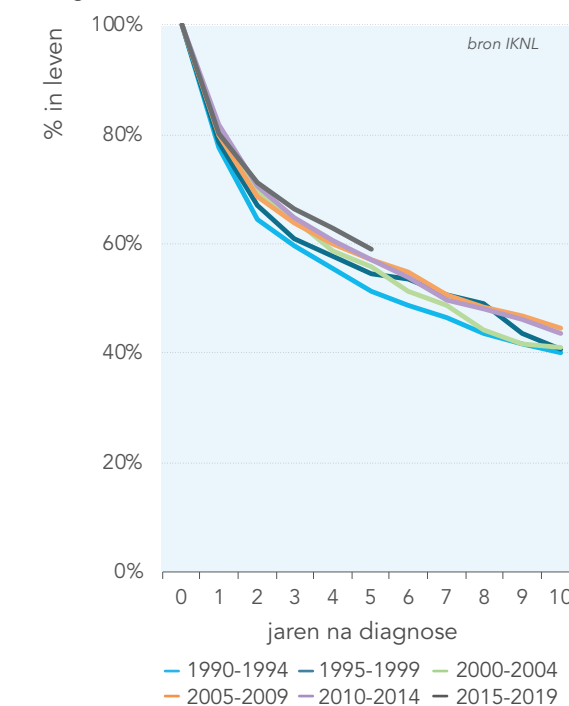
#### MONDHOLTEKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



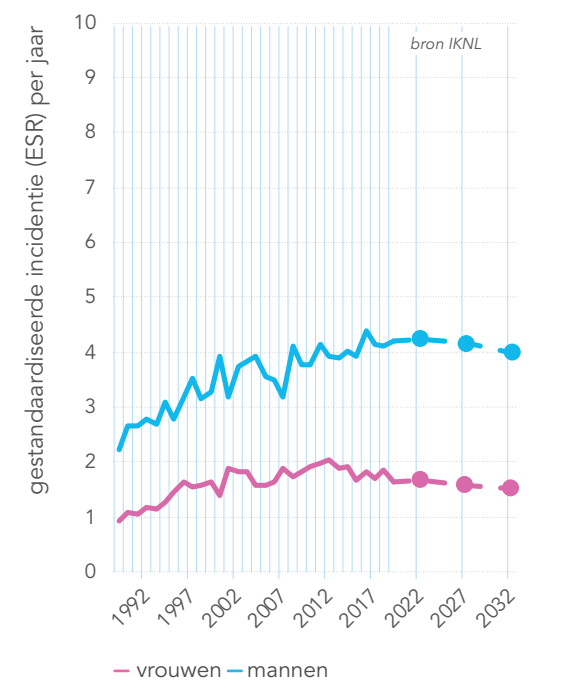
#### MONDHOLTEKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



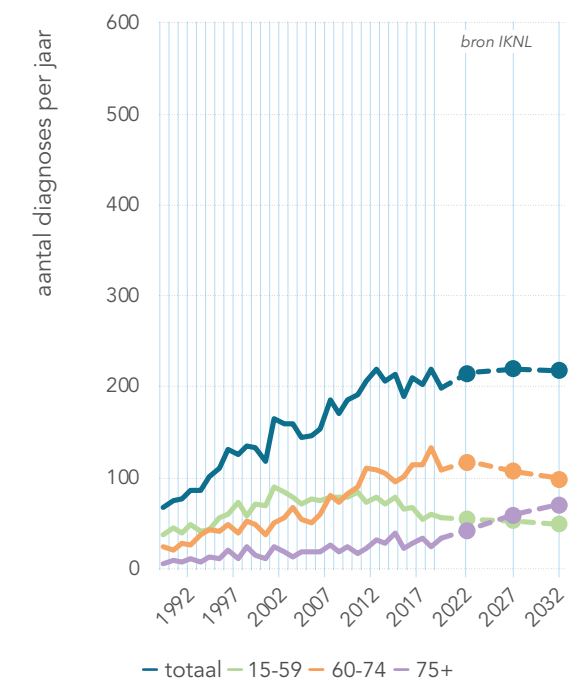
#### OROFARYNXKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



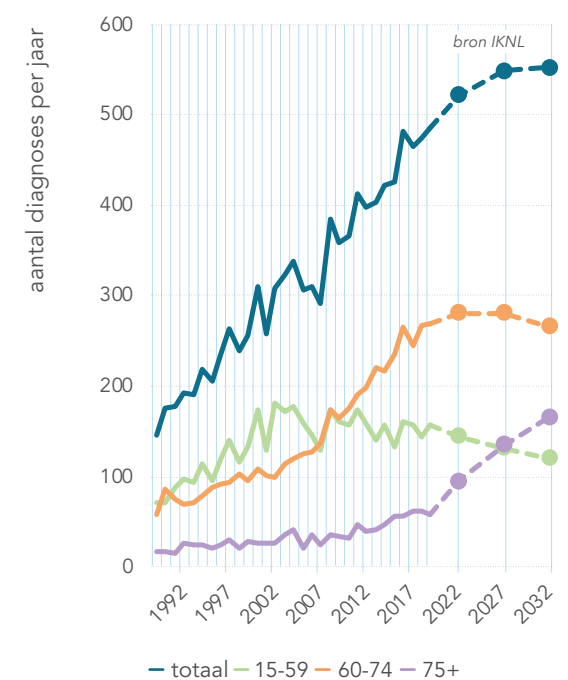
#### OROFARYNXKANKER

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



#### OROFARYNXKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep

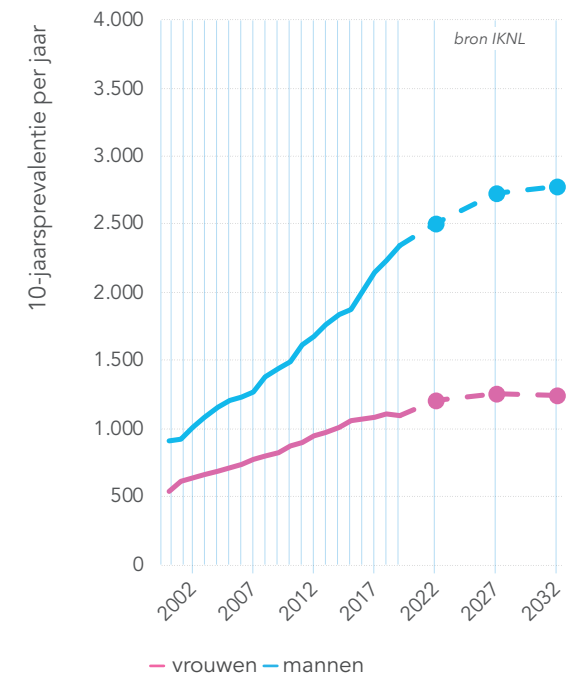


PREVALENTIE

In 2019 waren er 1.101 vrouwen en 2.344 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose orofarynxkanker hadden gekregen. Naar verwachting nemen die aantallen toe tot ongeveer 1.250 vrouwen en bijna 2.800 mannen in 2032.

OROFARYNXKANKER

10-jaarsprevalentie

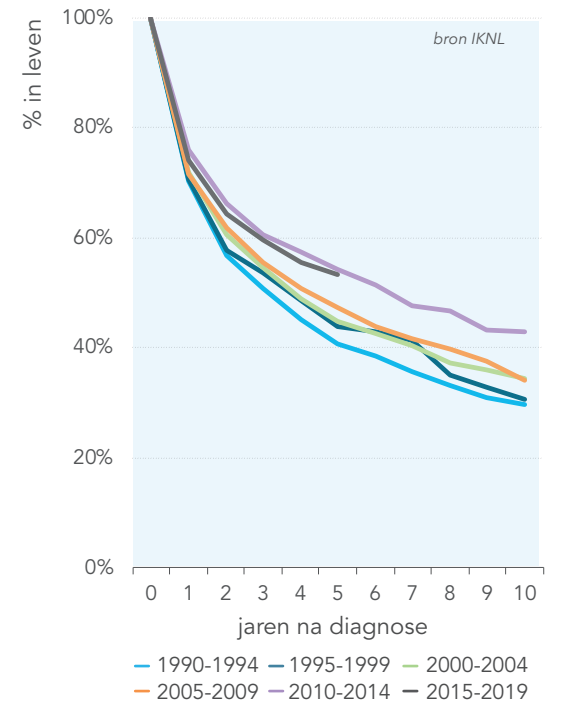


OVERLEVING

De relatieve overleving van orofarynxkanker is verbeterd, maar blijft relatief laag. Het percentage vrouwen dat één jaar na diagnose nog in leven is, steeg de afgelopen dertig jaar van 70% naar ongeveer 75%. Onder mannen is die stijging wat groter: van 64% naar 77%. In de periode 1990-1994 was de 5-jaarsoverleving 29% voor mannen en 41% voor vrouwen. Voor beiden is dit in de afgelopen dertig jaar gestegen naar 54%. De overleving van HPV-gerelateerde orofarynxtumoren is beter dan die van

OROFARYNXKANKER

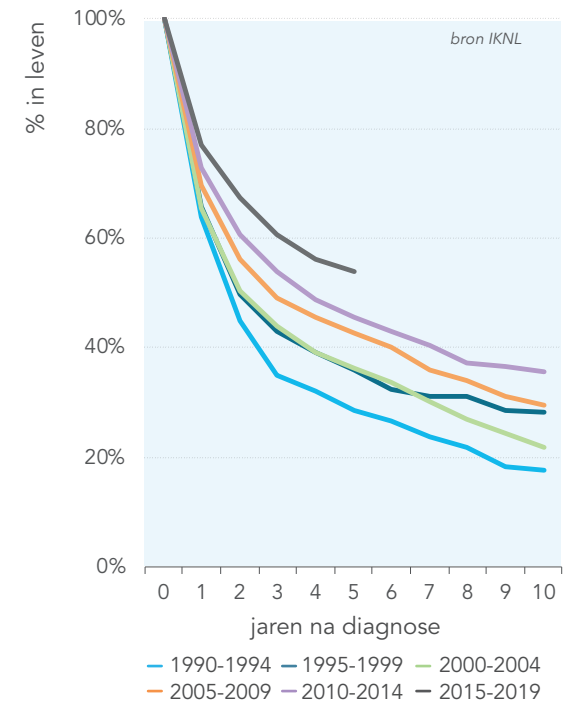
Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



HPV-negatieve orofarynxtumoren. Mogelijk is in verhouding het aantal HPV-gerelateerde tumoren toegenomen en verklaart dat deels de verbeterde overleving.

OROFARYNXKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



3.23.3 strottenhoofdskanker

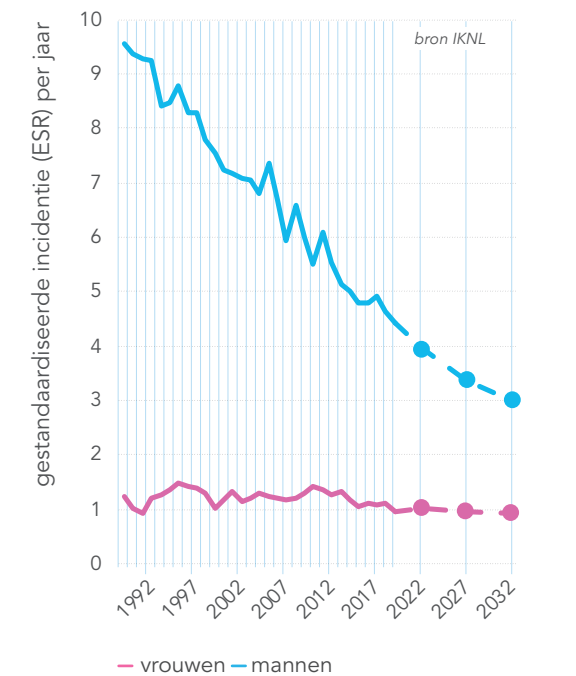
INCIDENTIE

In de afgelopen dertig jaar bleef het risico op strottenhoofdskanker vrijwel gelijk bij vrouwen en daalde sterk bij mannen. Naar verwachting blijft in de komende jaren het risico bij mannen dalen en begint het risico bij vrouwen licht af te nemen. Dit verschil tussen mannen en vrouwen kan deels worden toegeschreven aan een verschil in rookgedrag: het aantal rokende vrouwen begon later af te nemen en relatief minder sterk dan het aantal rokende mannen.

Bij vrouwen blijft het verwachte aantal nieuwe diagnoses per jaar tot aan 2032 vrijwel gelijk op ongeveer 130. Maar bij mannen daalt dit aantal, van 558 in 2019 naar ongeveer 480 diagnoses in 2032. Deze daling zit voornamelijk in de groep mannen tot 75 jaar. Het aantal diagnoses onder de oudere mannen neemt de komende jaren wel toe.

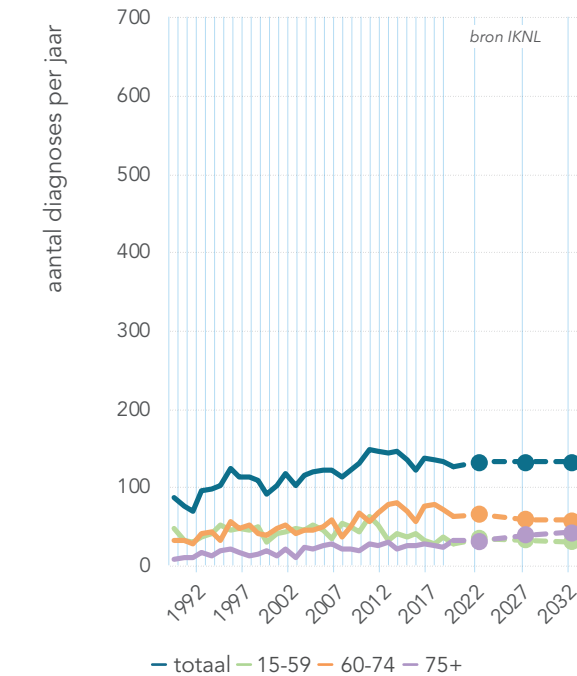
STROTTENHOOFDKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



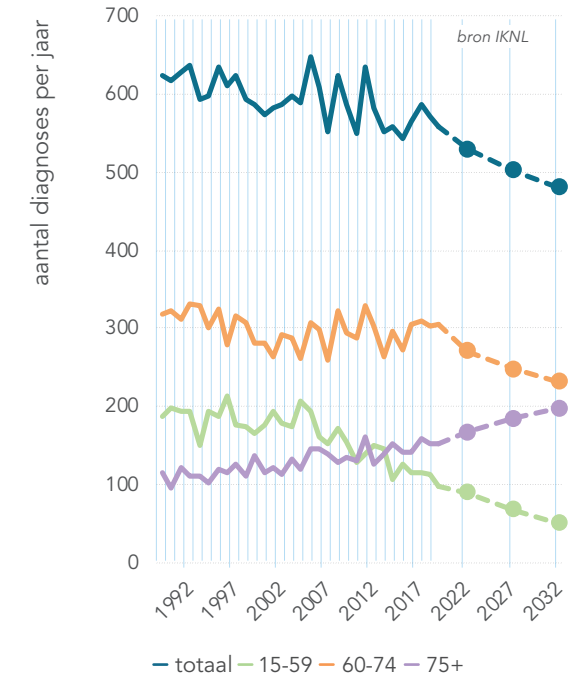
STROTTENHOOFDKANKER

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



STROTTENHOOFDKANKER

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep

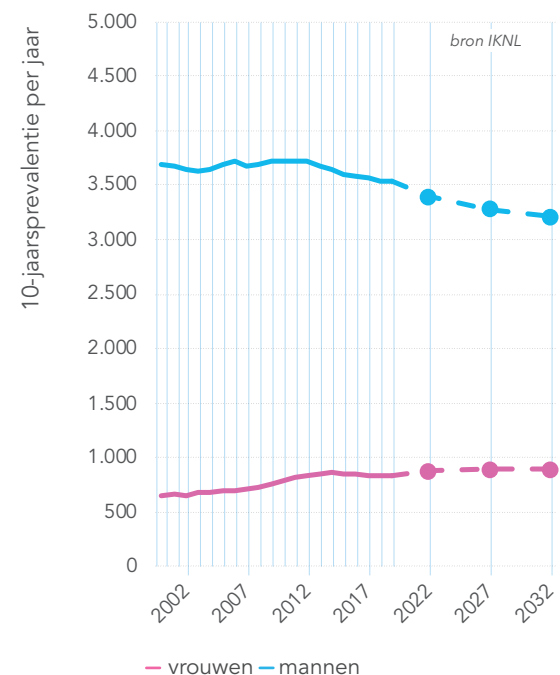


PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie stijgt bij vrouwen heel licht van 825 in 2019 naar ongeveer 890 in 2032, terwijl de 10-jaarsprevalentie bij mannen daalt van 3.537 in 2019 naar ongeveer 3.200 in 2032.

STROTTENHOOFDKANKER

10-jaarsprevalentie

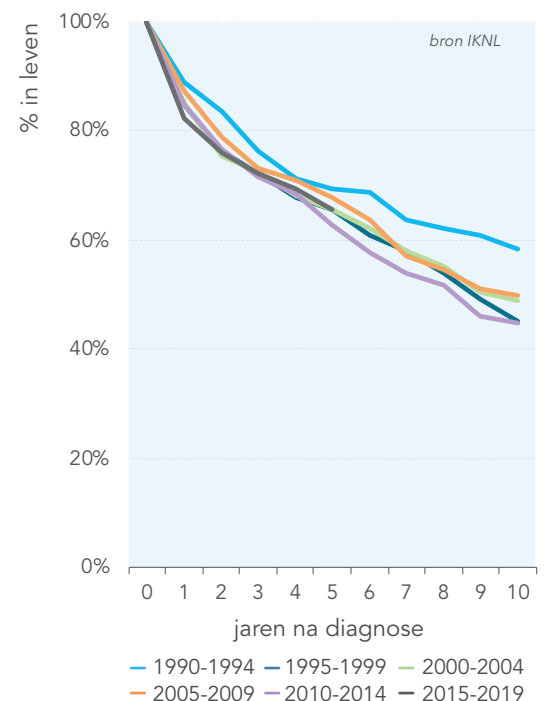


OVERLEVING

De relatieve overleving van strottenhoofdkanker is de afgelopen decennia niet verbeterd. Zichtbare schommelingen in de relatieve overleving zijn waarschijnlijk het gevolg van toeval. Van de vrouwen die deze diagnose krijgen, is 66% vijf jaar na diagnose nog in leven. Van de mannen is dat 70%. Ondanks dat er geen verbetering is geweest in de overlevingsduur van deze patiënten, is wel de kwaliteit

STROTTENHOOFDKANKER

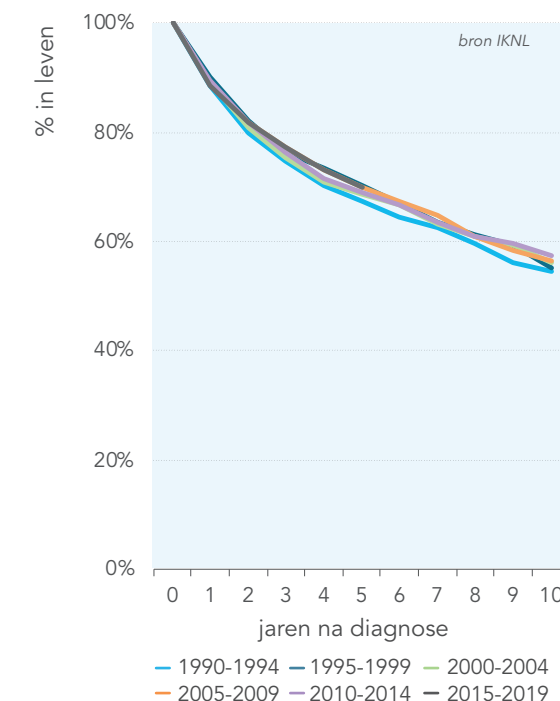
Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



van leven enigszins verbeterd doordat in de loop van de tijd vaker voor orgaansparende behandeling is gekozen.

STROTTENHOOFDKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



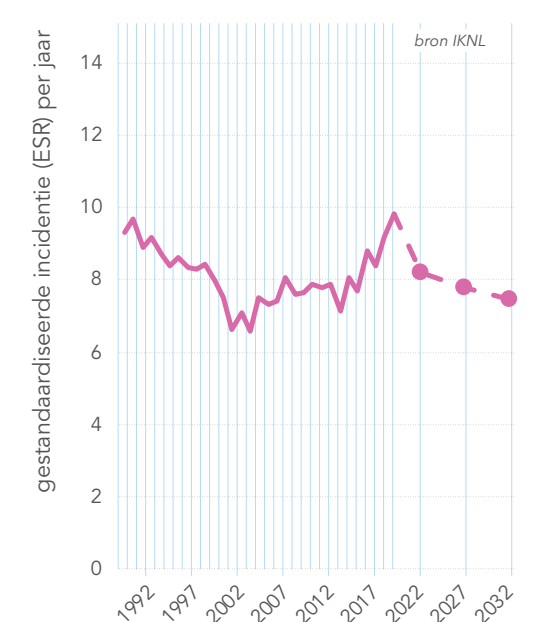
3.24 baarmoederhalskanker

INCIDENTIE

Het risico op baarmoederhalskanker daalde tussen 1989 en 2002. Deze daling komt voor een belangrijk deel door de invoering van het bevolkingsonderzoek, waarmee voorstada van baarmoederhalskanker worden opgespoord. In 1988 startte een landelijk screeningsprogramma waarbij vrouwen van 35-54 jaar eens in de drie jaar werden uitgenodigd. In 1996 is dit uitgebreid en sindsdien worden alle vrouwen tussen de 30 en 60 jaar eens in de vijf jaar uitgenodigd.

BAARMOEDERHALSKANKER

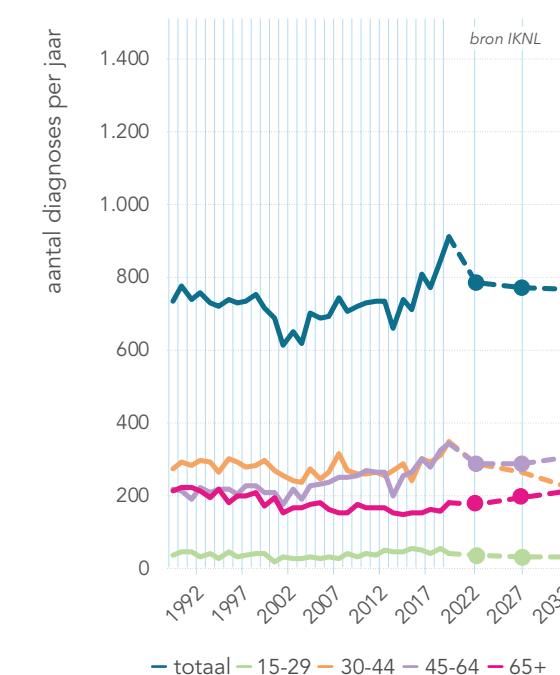
Gestandaardiseerde incidentie



Tussen 2002 en 2013 is weer een lichte stijging te zien in het risico. Dit kan komen door een toename in Humaan Papillomavirus (HPV)-infecties. Dit virus is seksueel overdraagbaar en het hebben van een (langdurige) HPV-infectie kan baarmoederhalskanker veroorzaken. Er zijn aanwijzingen dat roken, orale anticonceptie en veel wisselende seksuele contacten de kans op een HPV-infectie verhogen en/of een negatief effect kunnen hebben op het verloop van een HPV-infectie. Veranderingen in die

BAARMOEDERHALSKANKER

Incidentie naar leeftijdsgroep



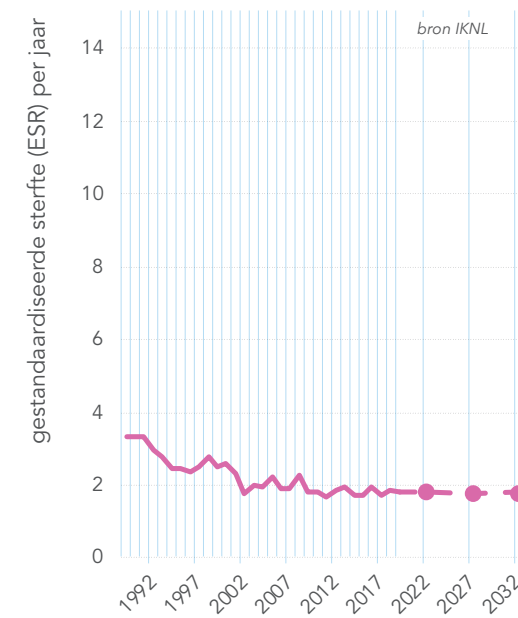
factoren over de tijd kunnen daarom ook van invloed zijn op het risico op baarmoederhalskanker. Het is niet duidelijk waar de risicostijging vanaf 2013 door wordt veroorzaakt. Daarom zijn de data uit de jaren daarna niet meegenomen in de voorspelling van de incidentie in dit rapport. Mogelijk is de voorspelde incidentie een onderschatting en zet de stijgende trend toch door. Op basis van de data tot en met 2013 is de verwachting dat het risico op baarmoederhalskanker de komende tien jaar licht daalt. Het aantal diagnoses blijft de komende jaren met ongeveer 770 per jaar redelijk stabiel. Onder vrouwen van 45 jaar of ouder neemt het aantal diagnoses naar verwachting licht toe. Vaccinatie van meisjes tegen het HPV-virus, sinds 2010 opgenomen in het rijksvaccinatieprogramma, leidt naar verwachting tot een afname van baarmoederhalskanker in de jongere leeftijdsgroepen. De eerste gevaccineerde vrouwen bereiken vanaf 2023 de screeningsleeftijd en vanaf dan zijn waarschijnlijk de eerste effecten van HPV-vaccinatie op de incidentie van (voorstadia van) baarmoederhalskanker zichtbaar. Daarnaast is in 2017 het bevolkingsonderzoek veranderd en wordt sindsdien primair getest op de aanwezigheid van het HPV-virus. Deze test is beter in het opsporen van voorstadia van baarmoederhalskanker; dit draagt waarschijnlijk ook bij aan een lagere incidentie van baarmoederhalskanker.

### STERFTE

Het risico om te overlijden aan baarmoederhalskanker is tussen 1989 en 2002 licht gedaald, waarna het risico tot en met 2019 vrij stabiel is gebleven. Naar verwachting blijft het risico de komende tien jaar vrijwel gelijk. Desondanks neemt door de vergrijzing en de bevolkingsgroei het aantal sterfgevallen naar verwachting de komende tien jaar licht toe. In 2019 overleden 221 vrouwen door baarmoederhalskanker en naar verwachting zijn dit 240 vrouwen in 2032.

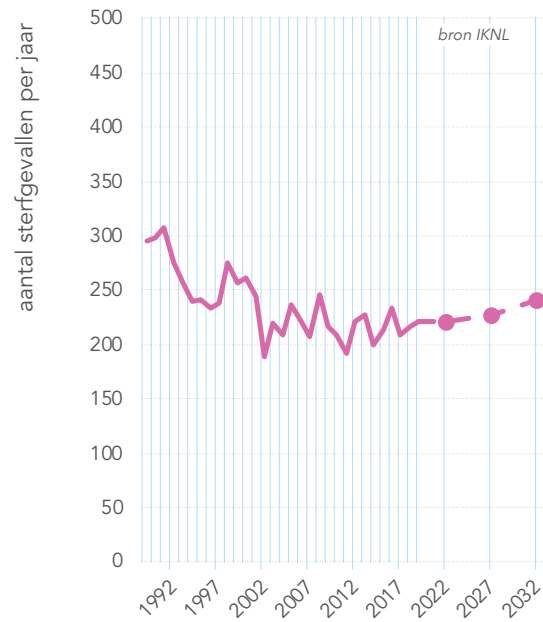
#### BAARMOEDERHALSKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### BAARMOEDERHALSKANKER

Sterfte

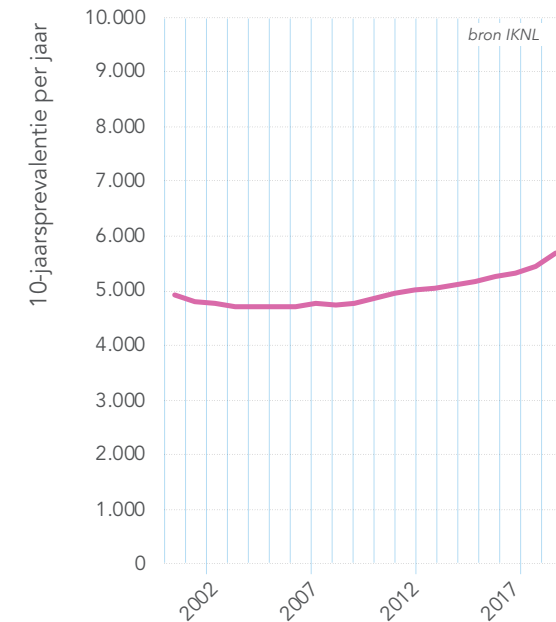


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van baarmoederhalskanker nam in de afgelopen decennia licht toe. In 2019 waren 5.680 vrouwen in leven die in de tien jaar daarvoor een diagnose baarmoederhalskanker hadden gekregen.

#### BAARMOEDERHALSKANKER

10-jaarsprevalentie

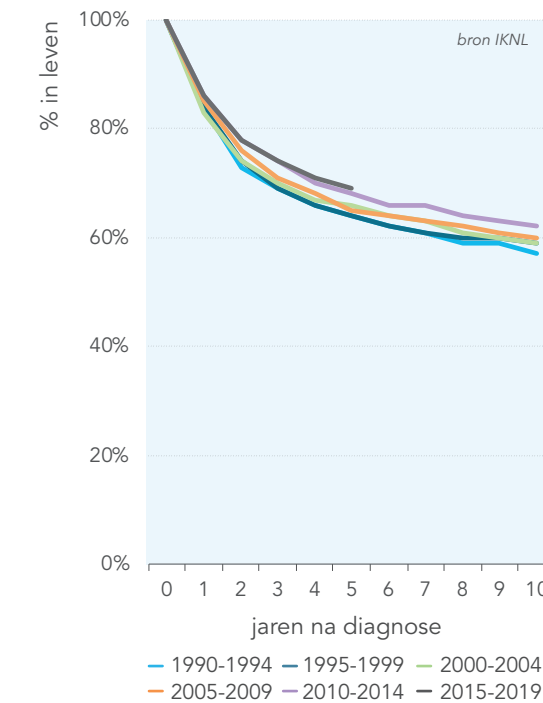


### OVERLEVING

De relatieve overleving van vrouwen met baarmoederhalskanker steeg licht over de jaren. Het aantal vrouwen dat vijf jaar na diagnose nog in leven is steeg van 64% in de periode 1990-1994 naar 69% in de periode 2015-2019. Mogelijk hebben screening en verbeterde behandelingen bijgedragen aan de verbetering in overleving.

#### BAARMOEDERHALSKANKER

Relatieve overleving naar periode van diagnose



## 3.25 baarmoederkanker

### INCIDENTIE

Het risico op baarmoederkanker lijkt de laatste jaren licht te dalen. Naar verwachting zet die lichte daling in de komende tien jaar door. Een belangrijke risicofactor voor deze vorm van kanker is een relatief hoog oestrogeengehalte. Dit kan voorkomen bij vrouwen die nooit zwanger zijn geweest, of die een late overgang of vroege menstruatie hebben. Andere oorzaken zijn hormonale substitutietherapie, overgewicht en diabetes. Orale anticonceptie

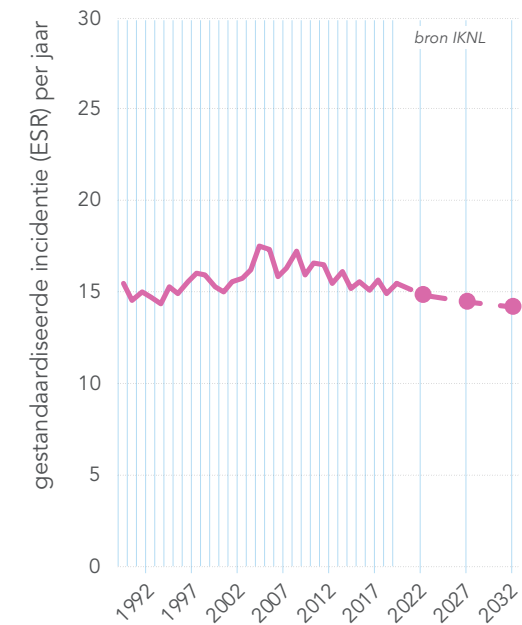
beschermt mogelijk tegen baarmoederkanker. Ondanks de daling in het risico stijgt door de vergrijzing het aantal vrouwen dat de diagnose baarmoederkanker krijgt naar verwachting van 2.094 in 2019 naar ruim 2.200 in 2032.

### STERFTE

Het risico om aan baarmoederkanker te overlijden is redelijk stabiel over de jaren en dit blijft naar verwachting de komende jaren zo. Desondanks stijgt door de vergrijzing het aantal vrouwen dat sterft aan baarmoederkanker van 576 vrouwen in 2019 tot ongeveer 700 in 2032.

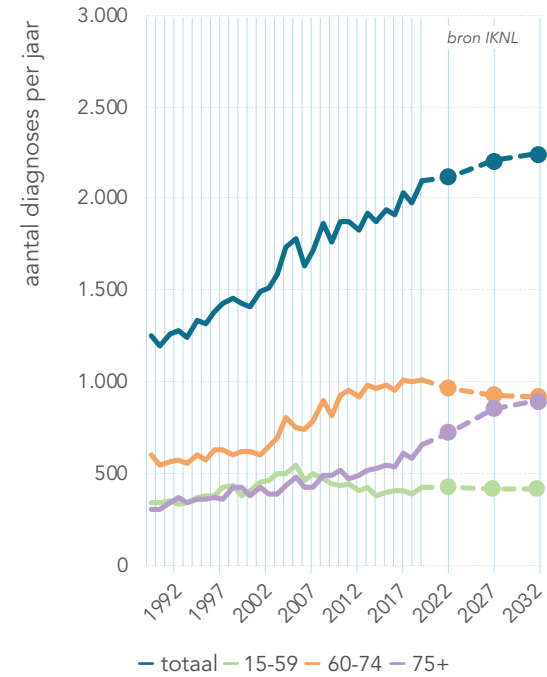
#### BAARMOEDERKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



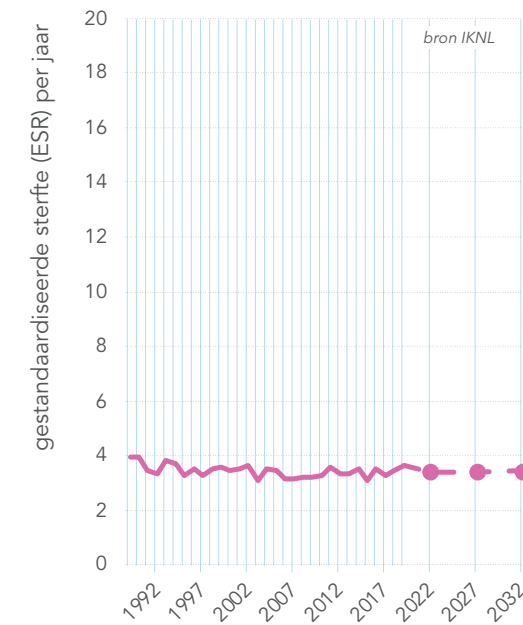
#### BAARMOEDERKANKER

Incidentie naar leeftijdsgroep



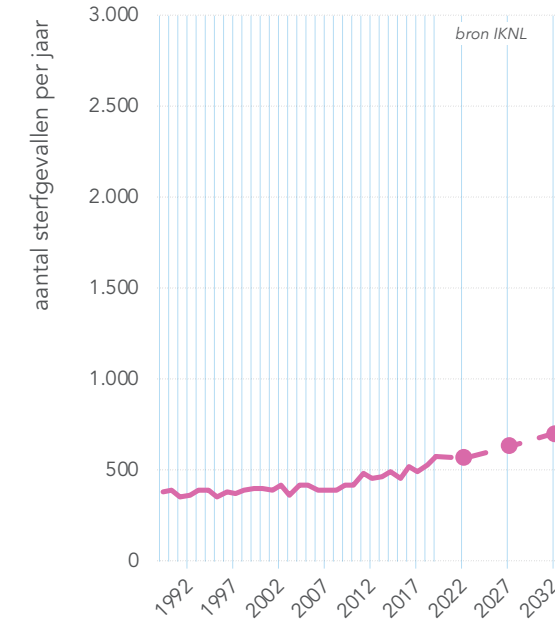
#### BAARMOEDERKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### BAARMOEDERKANKER

Sterfte



PREVALENTIE

Het aantal vrouwen dat in 2019 in leven was en in de tien jaar daarvoor de diagnose baarmoederkanker had gekregen is 14.225. Dit aantal neemt de komende jaren toe tot ruim 16.200 in 2032.

BAARMOEDERKANKER

10-jaarsprevalentie

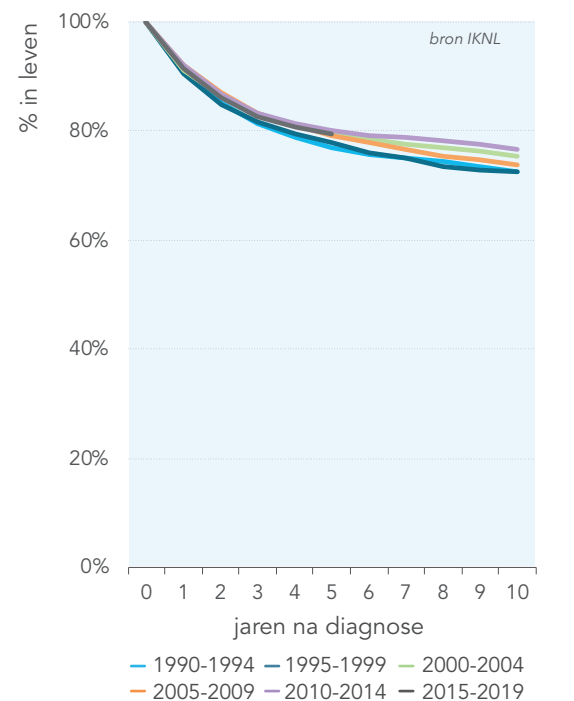


OVERLEVING

De relatieve overleving van baarmoederkanker is vrij gunstig, omdat het vaak in een vroeg stadium wordt ontdekt. De 5-jaarsoverleving is al dertig jaar ongeveer gelijk en ligt rond de 80%.

BAARMOEDERKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



3.26 eierstok- en eileiderkanker

→ Dit hoofdstuk toont incidentie-, prevalentie- en overlevingscijfers van eierstok- en eileiderkanker. De sterftcijfers gaan alleen over eierstokkanker.

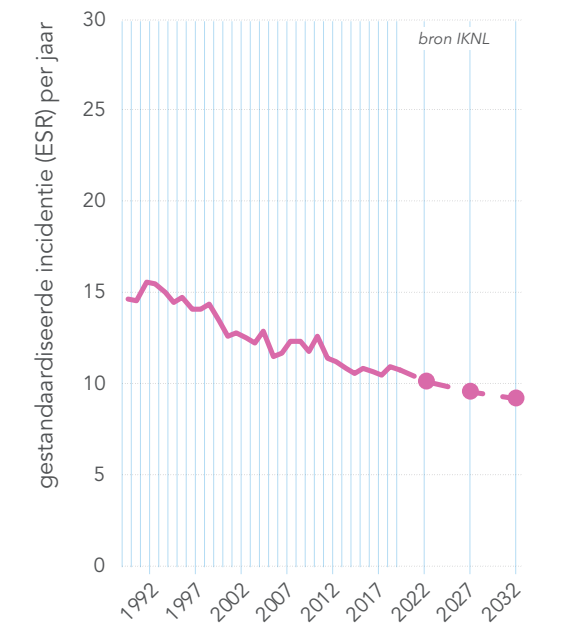
INCIDENTIE

Het risico op eierstok- en eileiderkanker daalt al jaren en blijft naar verwachting dalen in de komende tien jaar. Er is niet veel bekend over de oorzaak van deze vorm van kanker. Wel is bekend dat 5 tot 10% van de diagnoses erfelijk bepaald is en dat het aantal eisprongen dat een vrouw heeft een risicofactor is. Hoe meer eisprongen een vrouw heeft in haar leven, des te groter de kans op eierstokkanker. Beschermende factoren zijn het gebruik van orale anticonceptie en het krijgen van kinderen. Mogelijk

komt de daling in het risico door een toename in het gebruik van orale anticonceptie, al neemt dit de laatste jaren af. Het risico daalt tot op heden voornamelijk voor vrouwen die momenteel 70 jaar of jonger zijn, waarbij het (ooit) gebruiken van de pil waarschijnlijk vaker voorkomt dan onder de vrouwen die nu 70 jaar of ouder zijn. Ondanks de daling in het risico op het krijgen van deze diagnose blijft het aantal diagnoses in de komende tien jaar schommelen rond de 1.400 per jaar.

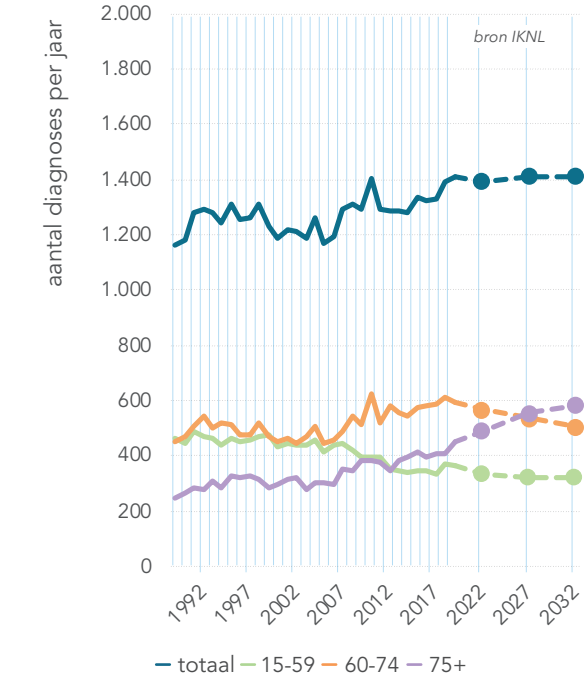
EIERSTOK- EN EILEIDERKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



EIERSTOK- EN EILEIDERKANKER

Incidentie naar leeftijdsgroep



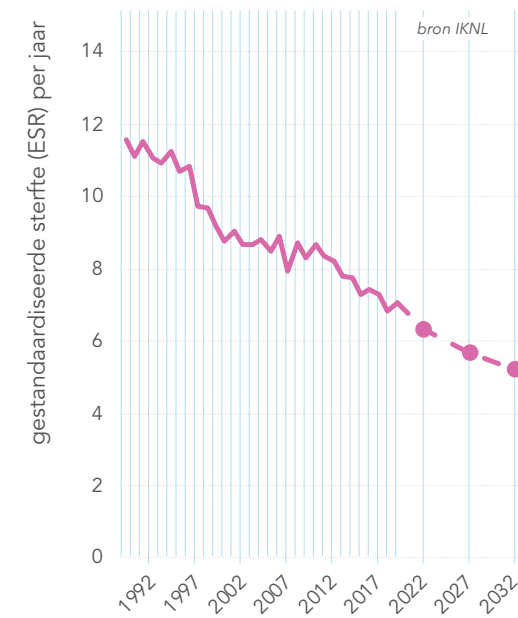


### STERFTE

In lijn met het risico op de ontwikkeling van eierstokkanker neemt ook het risico om te overlijden de laatste dertig jaar af. Naar verwachting zet die daling de komende jaren door. Desondanks blijft door de vergrijzing het aantal sterfgevallen waarschijnlijk stabiel rond de 1.000 per jaar.

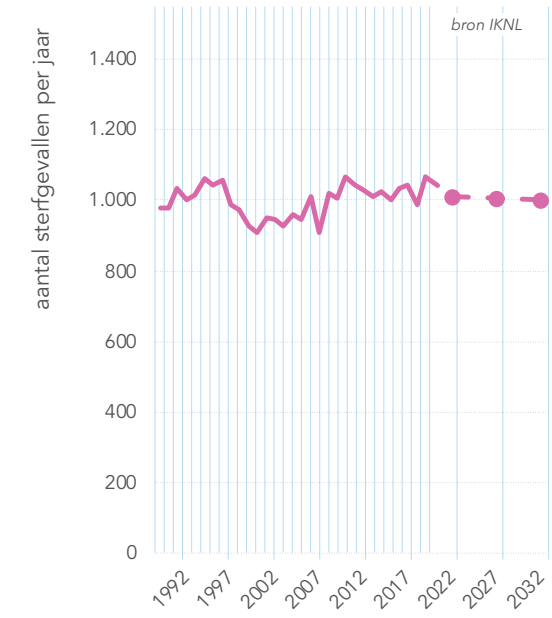
#### EIERSTOKKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### EIERSTOKKANKER

Sterfte

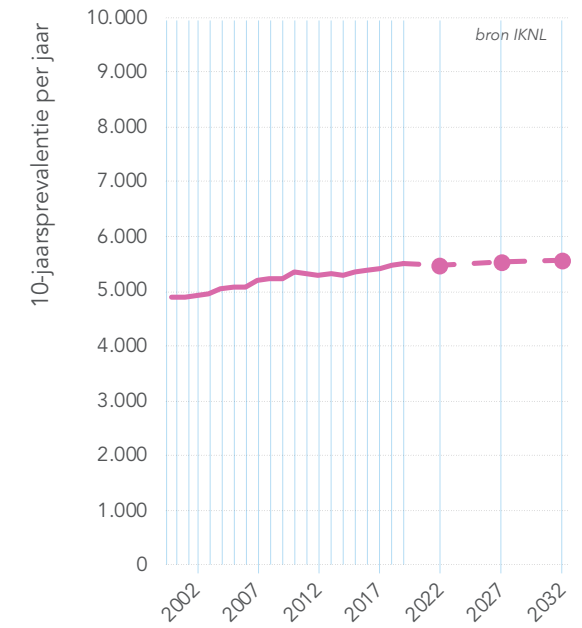


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van eierstok- en eileiderkanker steeg de afgelopen decennia licht. Naar verwachting blijft de prevalentie de komende tien jaar redelijk stabiel. In 2032 leven, net als in 2019, ongeveer 5.500 vrouwen in Nederland die in de tien jaar daarvoor de diagnose eierstok- of eileiderkanker hebben gekregen.

#### EIERSTOK- EN EILEIDERKANKER

10-jaarsprevalentie



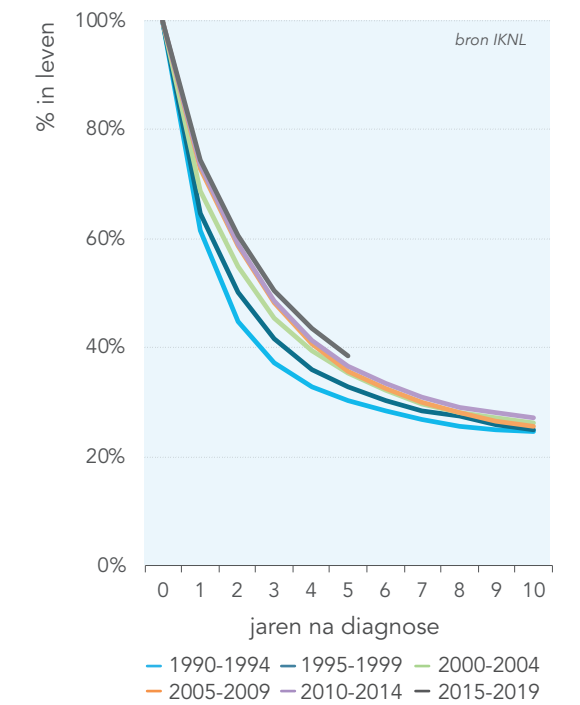
### OVERLEVING

Ondanks een lichte verbetering de afgelopen dertig jaar, is de relatieve overleving van eierstok- en eileiderkanker erg laag. Dit komt doordat deze vorm van kanker vaak pas in een laat stadium wordt ontdekt. In de periode 1990-1994 was van de vrouwen die deze diagnose kreeg 62% één jaar later nog in leven. In de periode 2015-2019 was dit 74%. De 5-jaarsoverleving was dertig jaar geleden

30% en ligt nu rond de 39%. De lichte verbetering komt door verbeteringen in behandeling en doordat patiënten steeds vaker volgens de richtlijn zijn behandeld.

#### EIERSTOK- EN EILEIDERKANKER

Relatieve overleving naar periode van diagnose



## 3.27 zaadbalkanker

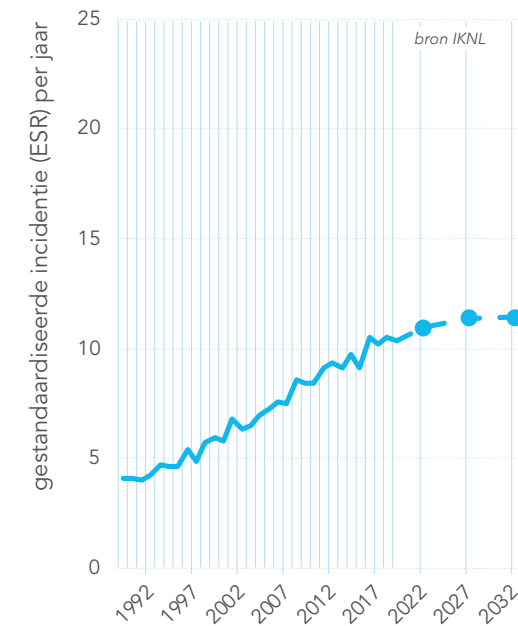
### INCIDENTIE

Het risico op zaadbalkanker verdubbelde sinds begin jaren negentig ruim tot ongeveer 11 per 100.000 personen per jaar. De toename lijkt de afgelopen jaren af te vlakken en naar verwachting zet deze trend door. Er is weinig bekend over de onderliggende oorzaken voor het toegenomen risico. Bekende risicofactoren zijn het hebben van een niet ingedaalde zaadbal tijdens de puberteit, hypospadië (een onvolledig gevormde plasbuis), verminder-

de spermatogenese en zaadbalkanker in de familie. Het aantal diagnoses zaadbalkanker is de afgelopen decennia toegenomen tot 830 in 2019 en stijgt naar bijna 1.000 in 2032.

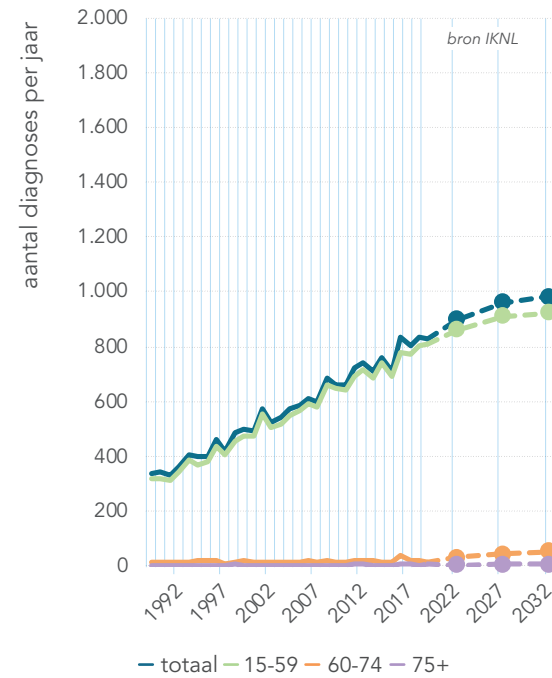
#### ZAADBALKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



#### ZAADBALKANKER

Incidentie naar leeftijdsgroep

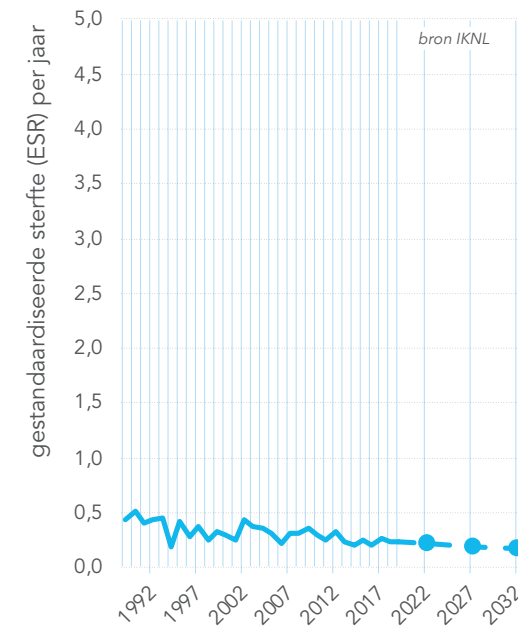


### STERFTE

Het aantal mannen dat overlijdt aan zaadbalkanker is laag (22 in 2019) en blijft ondanks de toename in het aantal nieuwe diagnoses naar verwachting ongeveer gelijk in de komende jaren.

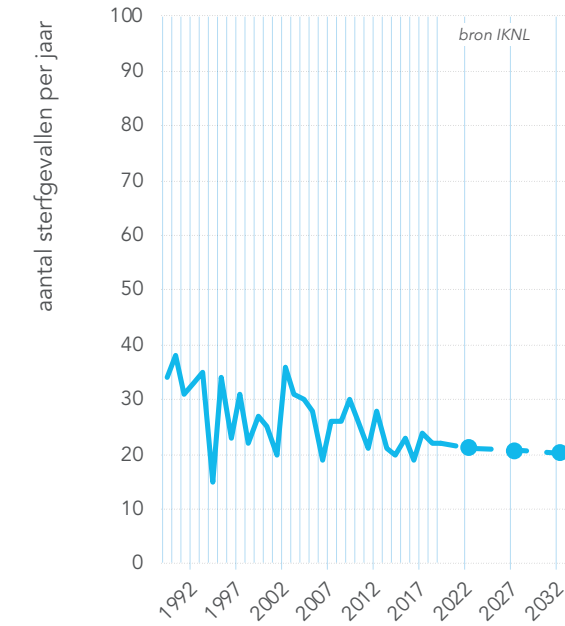
#### ZAADBALKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### ZAADBALKANKER

Sterfte



PREVALENTIE

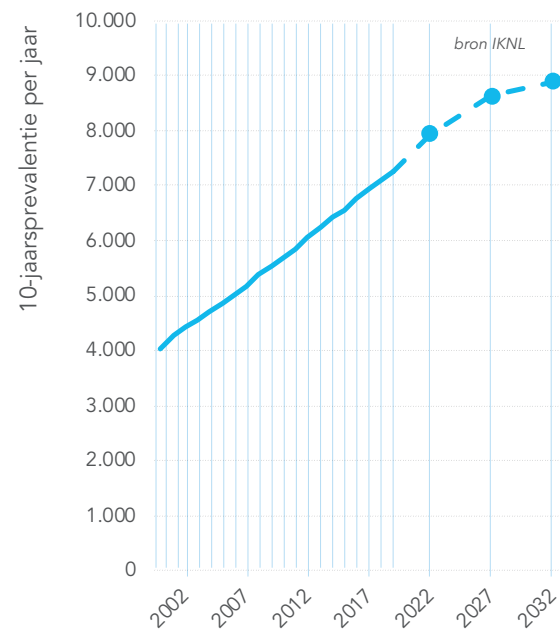
De gemiddelde overlevingskans van patiënten met zaadbalkanker is hoog en daardoor wordt de prevalentie vooral bepaald door de incidentie. De trend in prevalentie loopt daarom grotendeels gelijk met die van de incidentie. De 10-jaarsprevalentie van zaadbalkanker neemt toe van 7.266 mannen in 2019 tot ongeveer 8.900 mannen in 2032.

OVERLEVING

De meeste mannen genezen van zaadbalkanker, zelfs als bij diagnose uitzaaiingen worden gevonden. De relatieve overleving van zaadbalkanker bleef stabiel over tijd. Van de mannen die zaadbalkanker krijgen is ongeveer 95% vijf jaar na de diagnose nog in leven.

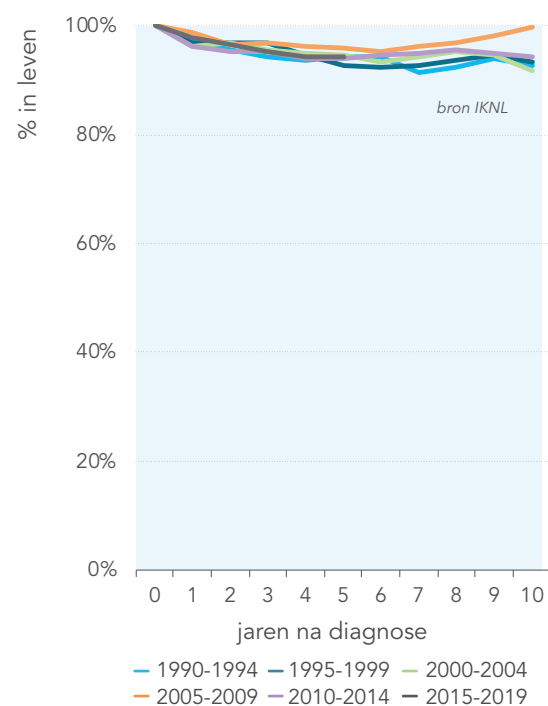
ZAADBALKANKER

10-jaarsprevalentie



ZAADBALKANKER

Relatieve overleving naar periode van diagnose



3.28 kanker van het centraal zenuwstelsel

→ Kanker van het centraal zenuwstelsel omvat kwaadaardige tumoren in de hersenen, de hersenvliezen, het ruggenmerg en de hersenzenuwen.

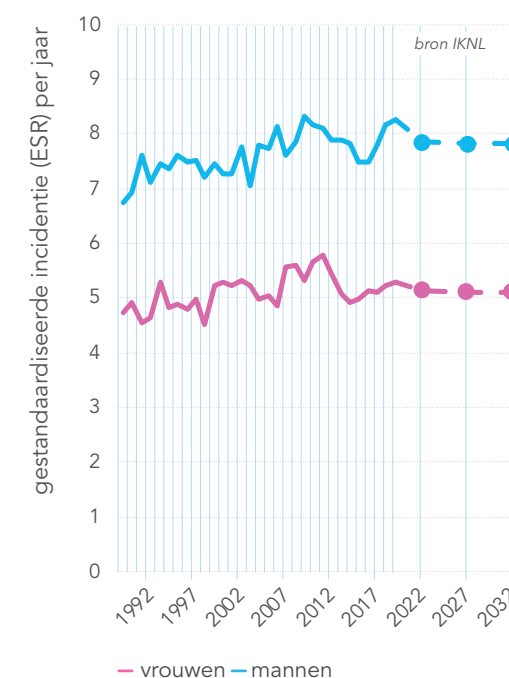
INCIDENTIE

Het risico op de diagnose kwaadaardige tumor in het centraal zenuwstelsel steeg kort na de millenniumwisseling licht. De stijging wordt mogelijk verklaard door een completere signalering van tumoren zonder pathologische bevestiging. Na 2000 is het risico gestabiliseerd en dat blijft naar verwachting de komende jaren zo. Het verschil tussen

vrouwen en mannen blijft hierin hetzelfde. Door de vergrijzing neemt het aantal diagnoses toe van 579 vrouwen in 2019 tot ongeveer 645 in 2032 en van 906 mannen in 2019 naar ongeveer 960 in 2032.

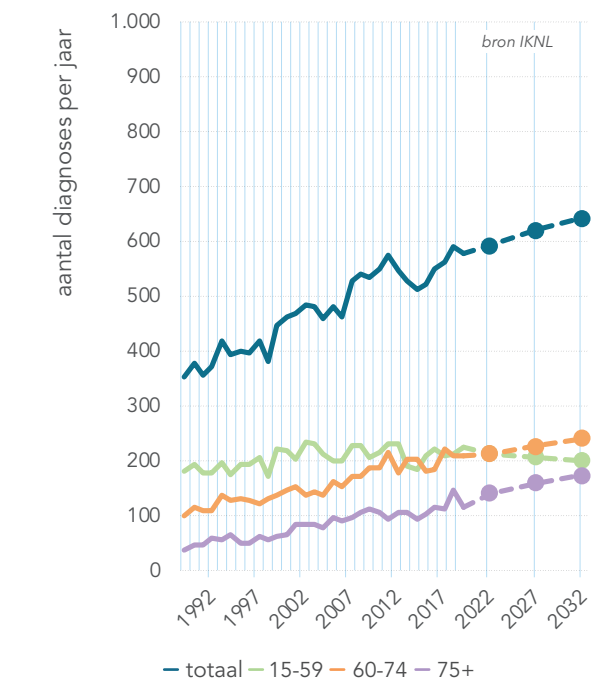
KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Gestandaardiseerde incidentie



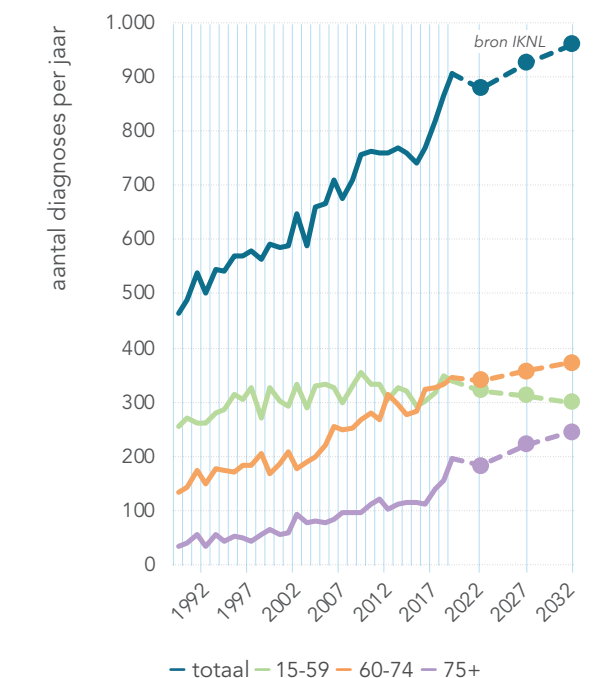
KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



### STERFTE

Het risico om te sterven aan kanker van het centraal zenuwstelsel schommelt in de afgelopen decennia. Schommelingen voor de millenniumwisseling zijn voornamelijk toe te schrijven aan veranderingen in de sterfteregistratie (al dan niet als kwaadaardig geïnclassificeerd) en net na de millenniumwisseling aan een verbetering in de behandeling van glioblastomen. Naar verwachting blijft het sterfterisico de komende jaren min of meer stabiel. Door de ver-

grijzing neemt het aantal sterfgevallen bij vrouwen toe van 438 in 2019 tot 495 in 2032. Onder mannen stijgt het aantal van 626 tot 735 sterfgevallen.

### PREVALENTIE

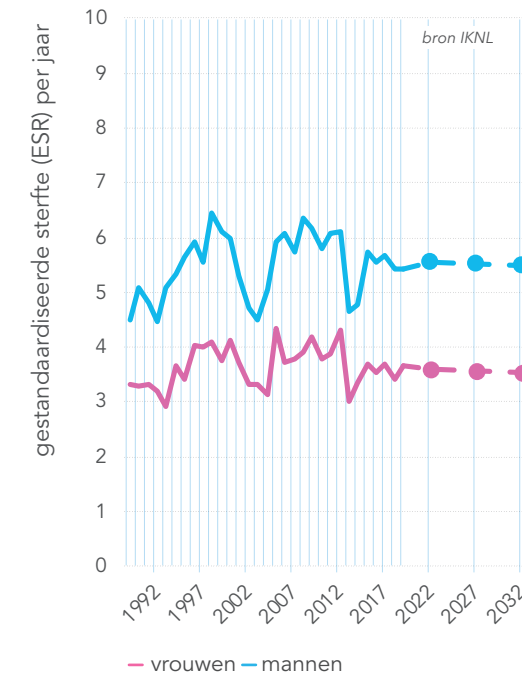
De stijging in de 10-jaarsprevalentie van de afgelopen jaren kan met name worden toegeschreven aan de stijgende incidentie. Naar verwachting zet deze trend zowel onder vrouwen als mannen door. In 2019 waren er 1.540 vrouwen en 2.161 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose kanker van het centraal zenuwstelsel hadden gekregen. Tot in 2032 stijgt dit naar ruim 1.800 vrouwen en 2.600 mannen.

### OVERLEVING

De afgelopen jaren verbeterde de relatieve overleving van kwaadaardige tumoren van het centraal zenuwstelsel licht door verbetering van behandelmethoden. Bij vrouwen steeg de 5-jaarsoverleving van 21% in 1990-1994 naar 28% in 2015-2019 en bij mannen van 19% naar 26%.

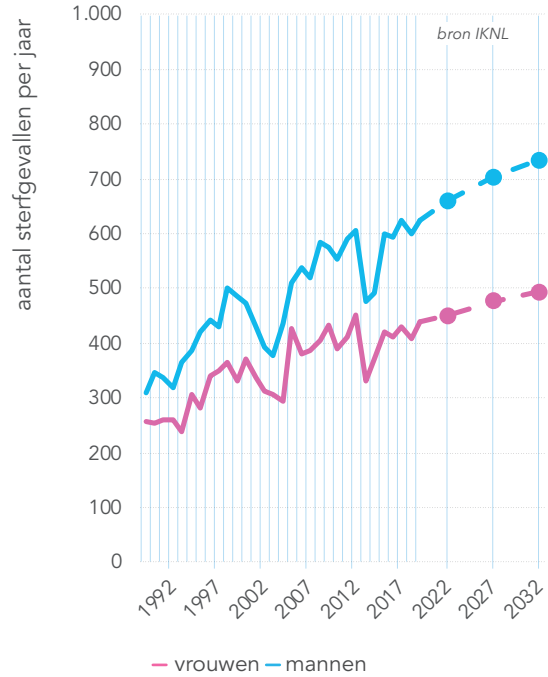
#### KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Gestandaardiseerde sterfte



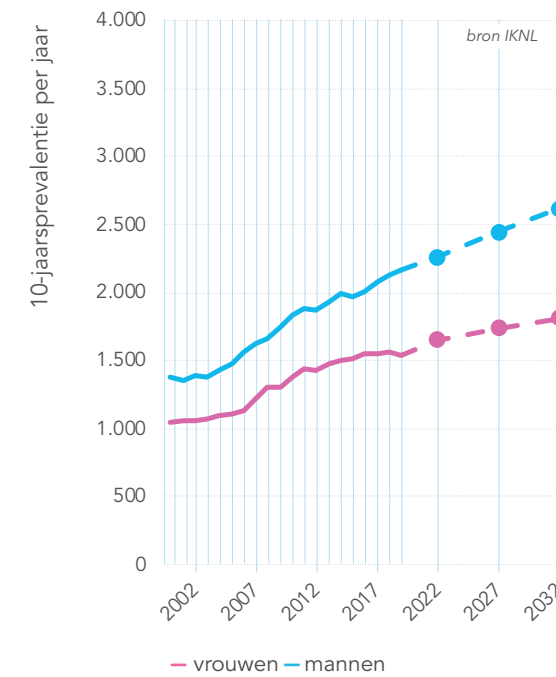
#### KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Sterfte



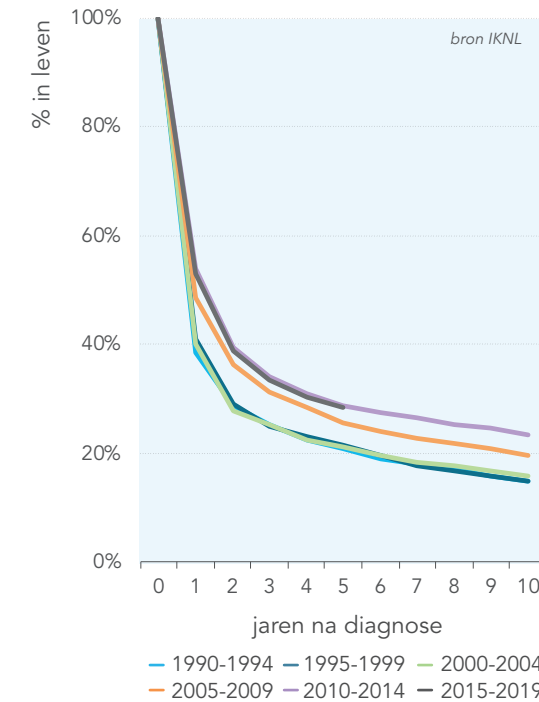
#### KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

10-jaarsprevalentie



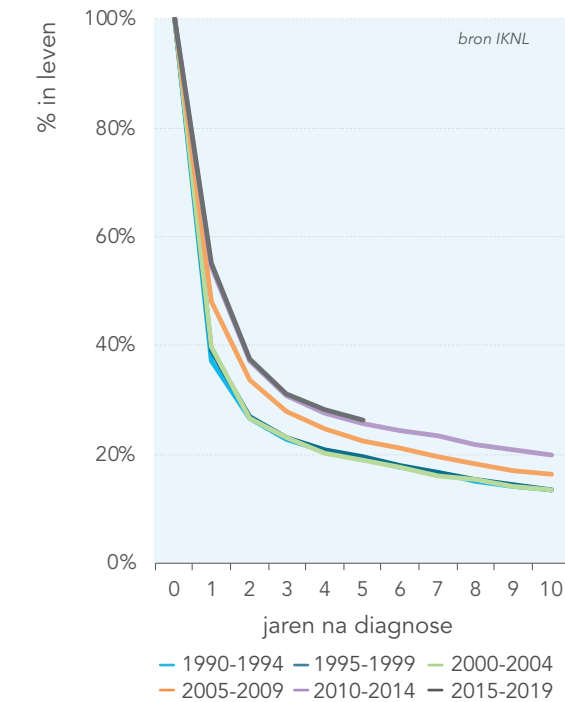
#### KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### KANKER VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



## 3.29 sarcomen

### INCIDENTIE

Het risico op een sarcoom stijgt naar verwachting het komende decennium heel licht, net als in de jaren ervoor. De relatief hoge incidentie van sarcomen bij mannen begin jaren '90 werd veroorzaakt door het grote aantal kaposisarcomen bij mannelijke aidspatiënten. Dankzij een betere behandeling van aids daalt het aantal diagnoses van kaposisarcoom sindsdien. Doordat het risico op sarcomen in de toekomst niet veel verandert, stijgt het aantal

nieuwe patiënten met een sarcoom vooral door de bevolkingsgroei en vergrijzing. Bij vrouwen resulteert dat in een stijging van 416 in 2019 naar 520 in 2032 en voor mannen van 637 diagnoses in 2019 naar 790 in 2032.

### STERFTE

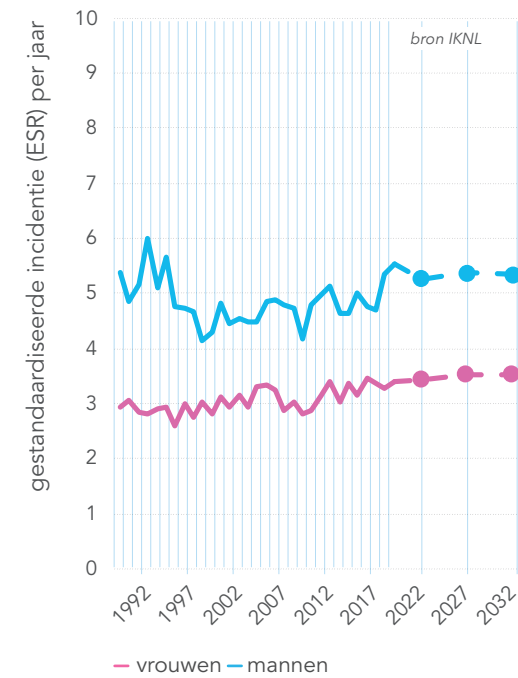
Het risico om aan een sarcoom te overlijden daalt langzaam. Naar verwachting zet deze daling in hetzelfde tempo door. Ondanks deze daling neemt door de vergrijzing het aantal sterfgevallen door een sarcoom onder vrouwen toe van 146 in 2019 tot ongeveer 190 in 2032. Onder mannen stijgt de sterfte van 230 in 2019 tot ongeveer 300 mannen in 2032.

### PREVALENTIE

In 2019 waren er 2.246 vrouwen en 3.137 mannen die in de tien jaar voorafgaand de diagnose sarcoom hadden gekregen. Naar verwachting zal deze 10-jaarsprevalentie in 2032 stijgen naar ongeveer 2.800 vrouwen en 3.900 mannen.

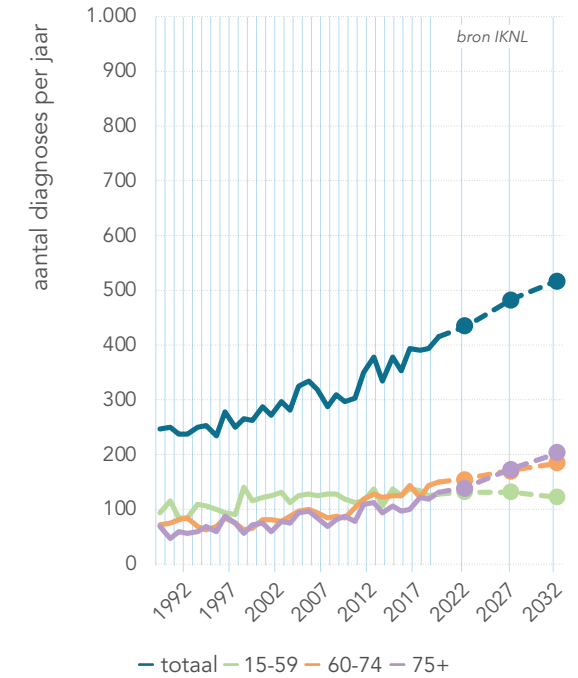
#### SARCOMEN

Gestandaardiseerde incidentie



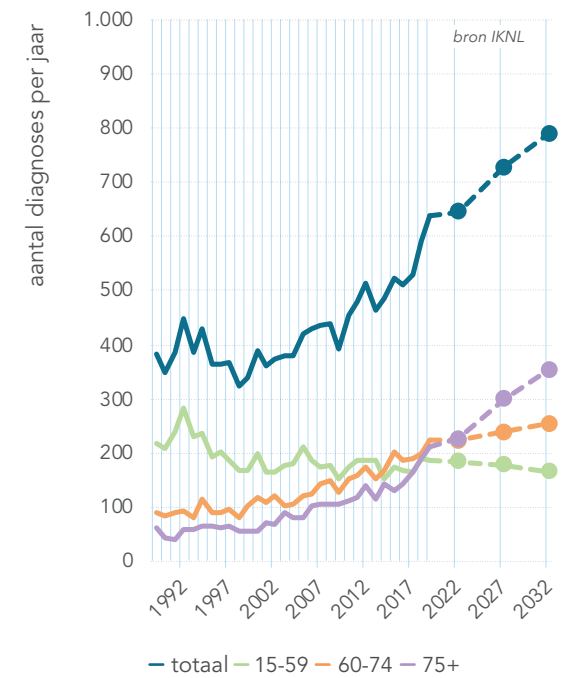
#### SARCOMEN

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



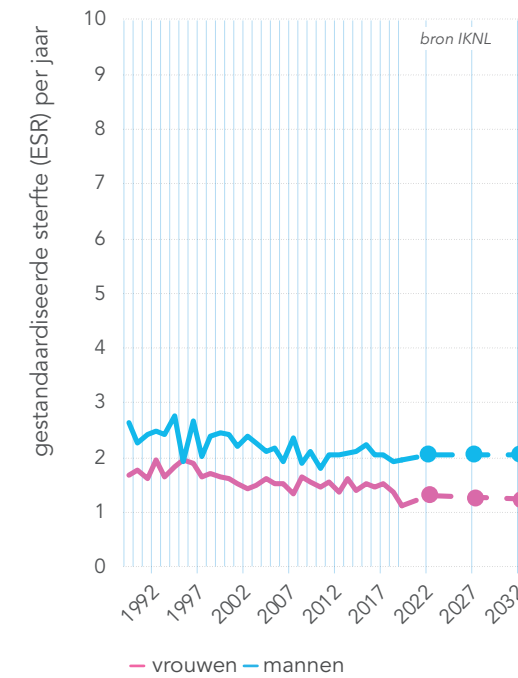
#### SARCOMEN

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



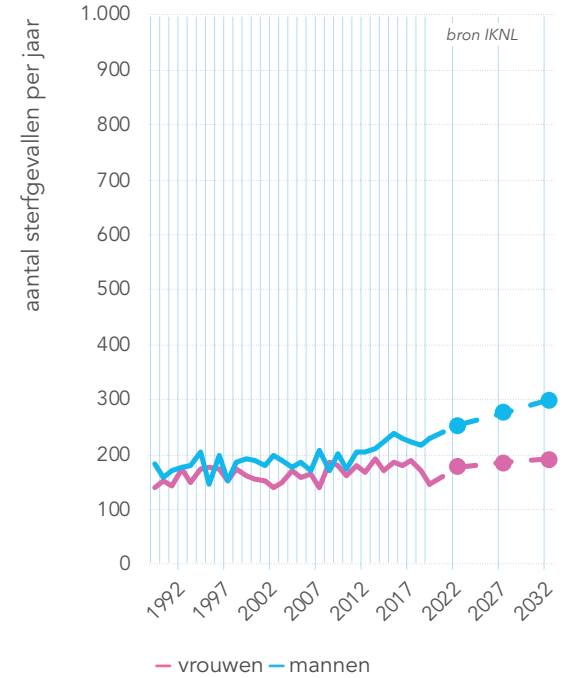
#### SARCOMEN

Gestandaardiseerde sterfte



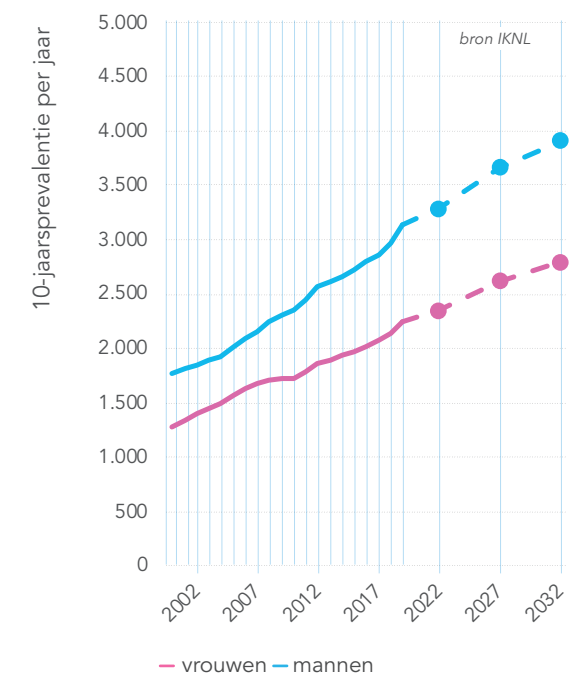
#### SARCOMEN

Sterfte



#### SARCOMEN

10-jaarsprevalentie



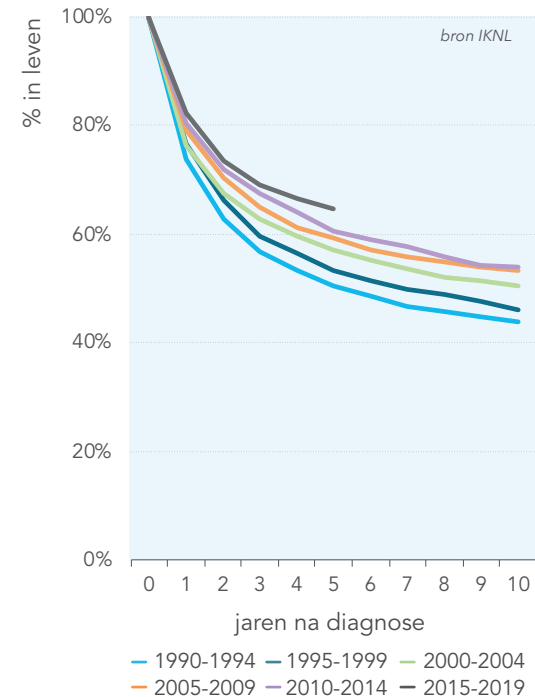
### OVERLEVING

De relatieve overleving van sarcomen stijgt de afgelopen decennia, met name bij mannen. De 1-jaars-overleving steeg tussen 1990-1994 en 2015-2019 van 74% naar 82% bij vrouwen en van 71% naar 84% bij mannen. De 5-jaarsoverleving verbeterde in deze decennia van 50% naar 65% bij vrouwen en

van 45% naar 68% bij mannen. De verbetering in overleving komt met name door verbeteringen in de diagnostiek, meer gerichte behandeling en de beschikbaarheid van nieuwe behandelmogelijkheden.

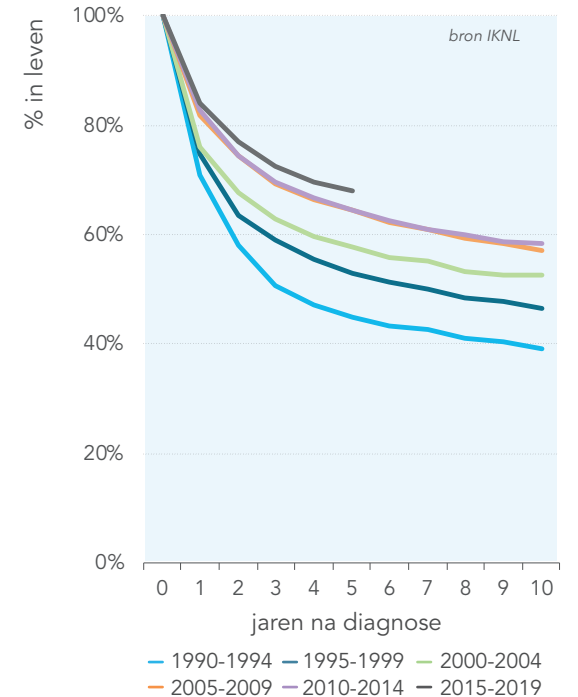
#### SARCOMEN

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



#### SARCOMEN

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



## 3.30 schildklierkanker

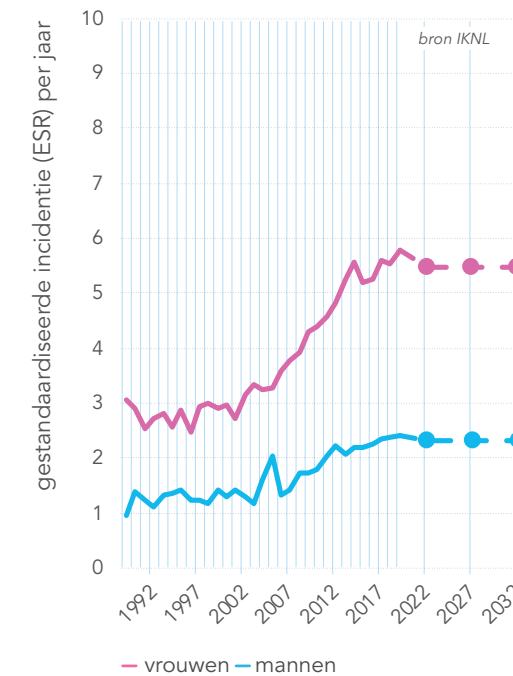
### INCIDENTIE

Het is niet helemaal duidelijk welke factoren de trend in de incidentie van schildklierkanker verklaren. Ioniserende straling, lage jodiuminname en overgewicht zijn mogelijke risicofactoren voor schildklierkanker. Aangenomen dat het risico op schildklierkanker gelijk blijft aan dat in de periode

2015-2019, stijgt het aantal schildklierkankerdiagnoses de komende tien jaar door de vergrijzing. Het aantal vrouwen dat schildklierkanker krijgt neemt toe van 565 in 2019 naar 585 in 2032 en het aantal mannen van 251 in 2019 naar 265 in 2032.

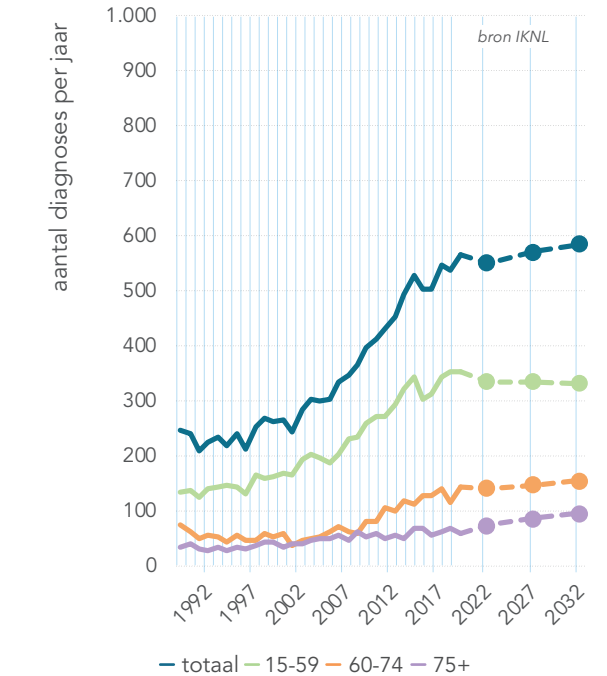
#### SCHILDKLIERKANKER

Gestandaardiseerde incidentie



#### SCHILDKLIERKANKER

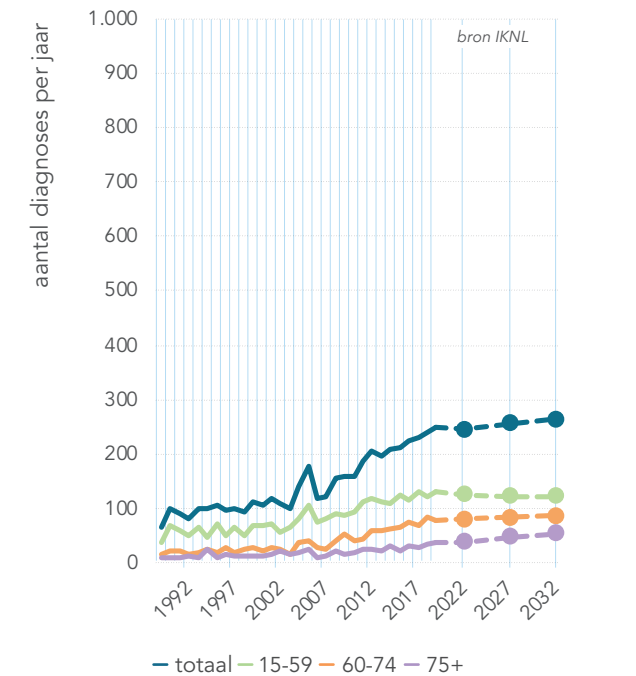
Incidentie bij **vrouwen** naar leeftijdsgroep



→ De incidentie van schildklierkanker in Nederland is de afgelopen decennia meer dan verdubbeld. De belangrijkste oorzaak van deze stijging is verbeterde diagnostiek, waardoor kleinere papillaire schildkliertumoren eerder ontdekt worden. Daarnaast verklaren veranderingen in classificatie mogelijk een klein deel van de stijging. Zo worden afwijkingen die voorheen als goedaardig werden beschouwd nu als kwaadaardig beschouwd, of omgekeerd. Vanwege deze factoren is het niet aannemelijk dat de trends tot op heden doorzetten in de toekomst. Daarom is voor de voorspellingen voor incidentie geen APC-model gebruikt, maar zijn de gemiddelde leeftijdsspecifieke incidentiecijfers van de periode 2015-2019 geprojecteerd op de voorspelde toekomstige bevolking.

#### SCHILDKLIERKANKER

Incidentie bij **mannen** naar leeftijdsgroep

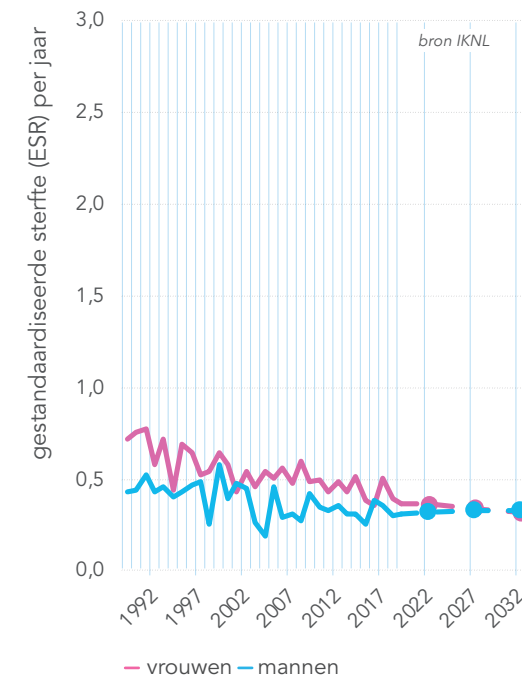


### STERFTE

Het risico om te sterven aan schildklierkanker is laag en nam licht af in de afgelopen dertig jaar. Onder invloed van de vergrijzing stijgt het aantal vrouwen dat sterft aan schildklierkanker van 61 in 2019 naar bijna 70 in 2032 en het aantal mannen van 41 in 2019 naar ongeveer 55 in 2032.

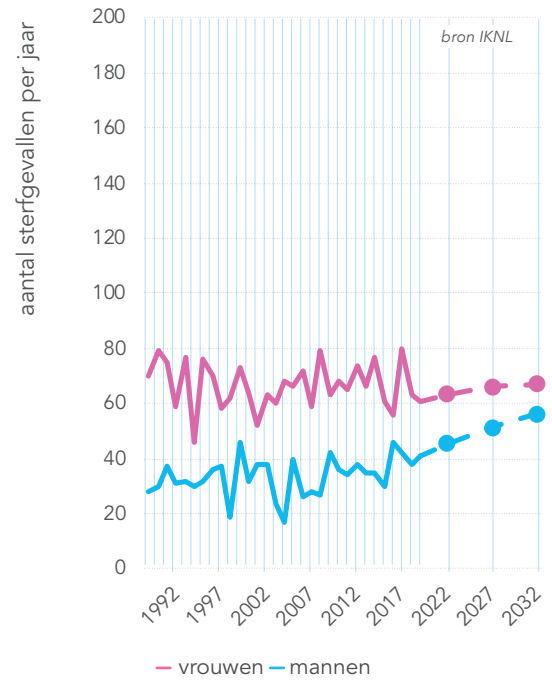
#### SCHILDKLIERKANKER

Gestandaardiseerde sterfte



#### SCHILDKLIERKANKER

Sterfte

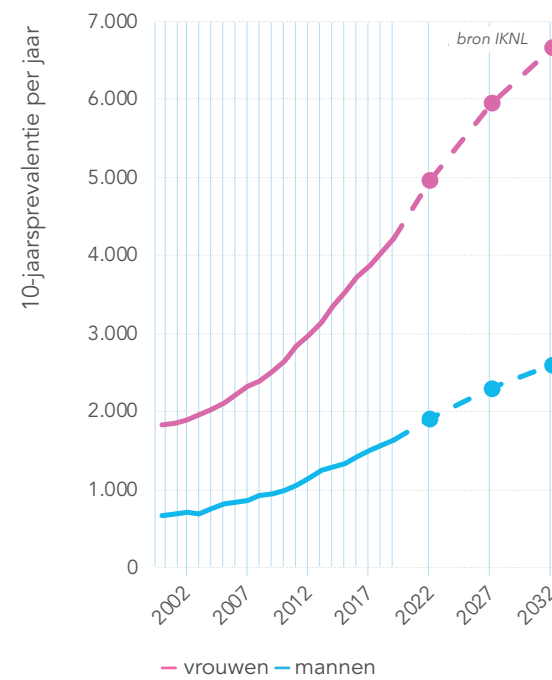


### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van schildklierkanker stijgt van 4.228 vrouwen en 1.649 mannen in 2019 naar bijna 6.700 vrouwen en 2.600 mannen in 2032. Deze prognose is niet gebaseerd op stabiele incidentiecijfers. De voorspelde prevalentiecijfers zijn daarom wellicht een overschatting.

#### SCHILDKLIERKANKER

10-jaarsprevalentie

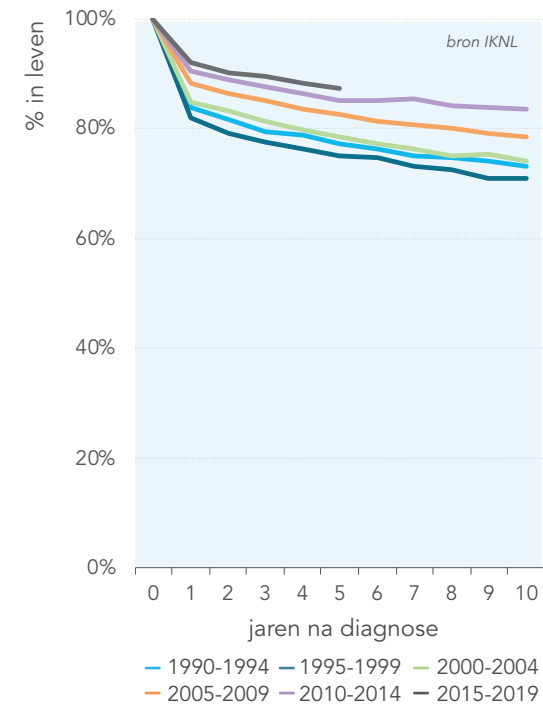


### OVERLEVING

De relatieve overleving van schildklierkanker steeg de afgelopen decennia en is bij vrouwen in het algemeen iets hoger dan bij mannen. Bij vrouwen steeg de 5-jaarsoverleving tussen 1990-1994 en 2015-2019 van 77% naar 87% en bij mannen van 70% naar 81%. Waarschijnlijk komt dit doordat schildklierkanker steeds vaker in een laag stadium wordt ontdekt, waardoor de overlevingskansen toenemen.

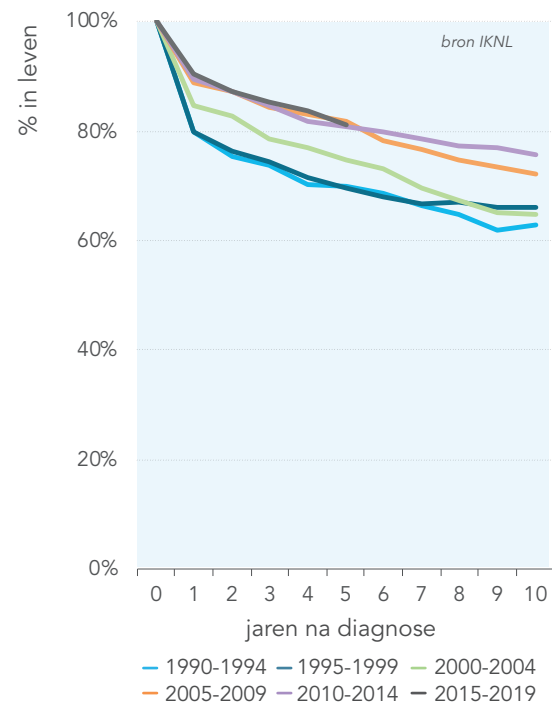
#### SCHILDKLIERKANKER

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### SCHILDKLIERKANKER

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose



### 3.31 NET in het maag-darmkanaal

#### INCIDENTIE

Over risicofactoren voor het ontwikkelen van neuro-endocriene tumoren (NET) in het maag-darmkanaal is weinig bekend. In 2019 waren er 402 vrouwen en 385 mannen die de diagnose NET kregen. Onder de aanname dat het risico gelijk blijft aan dat in de periode 2015-2019 is de verwachting dat in 2032 400 vrouwen en 425 mannen deze diagnose krijgen.

→ De stijgende trend in de incidentie van NET in het maag-darmkanaal in de afgelopen decennia is mede veroorzaakt door verbeterde classificatie en opsporing van dit type tumoren en niet zozeer door het daadwerkelijk vaker voorkomen van deze tumoren. Daarom wordt in deze analyses aangenomen dat het risico op het krijgen van dit type kanker de komende jaren gelijk zal blijven aan het gemiddelde risico in de periode 2015-2019. De voorspellingen voor de incidentie zijn dus niet gebaseerd op het APC-model, maar op het projecteren van de gemiddelde leeftijdsspecifieke incidentiecijfers van de periode 2015-2019 op de toekomstige bevolking.

#### PREVALENTIE

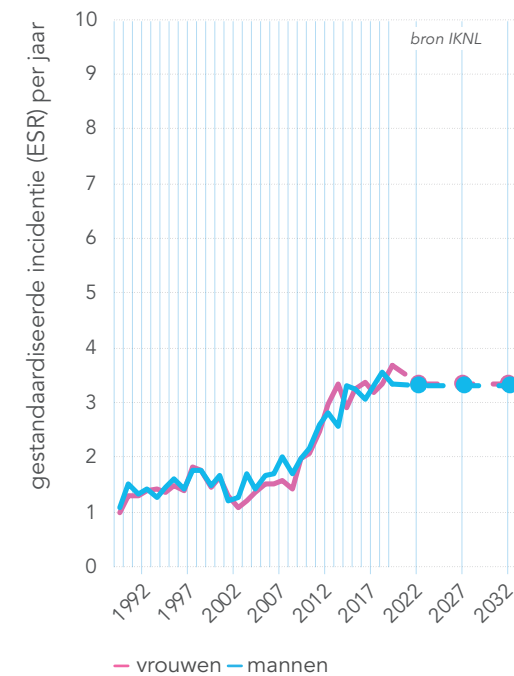
De 10-jaarsprevalentie van NET in het maag-darmkanaal ligt voor mannen en vrouwen dicht bij elkaar. In 2019 leefden in Nederland 2.492 vrouwen en 2.286 mannen die in de tien jaar daarvoor de diagnose NET in het maag-darmkanaal hadden gekregen. Volgens de projectie is de 10-jaarsprevalentie in 2032 ongeveer 3.800 vrouwen en 3.800 mannen. Deze cijfers vallen in de praktijk waarschijnlijk lager uit, omdat de projectie geen rekening houdt met de stabiel gehouden incidentiecijfers.

#### OVERLEVING

De relatieve overleving van NET in het maag-darmkanaal is de afgelopen decennia verbeterd. De 5-jaarsoverleving steeg van 54% naar 80% bij vrouwen en van 50% in 1990-1994 naar 77% bij mannen in 2015-2019. Deze verbetering hangt samen met de introductie van nieuwe behandelingen, zoals somatostatine-analogen en doelgerichte therapie. Deze behandelingen kunnen ook bij patiënten met een uitgezaaide NET de levensduur aanzienlijk verlengen.

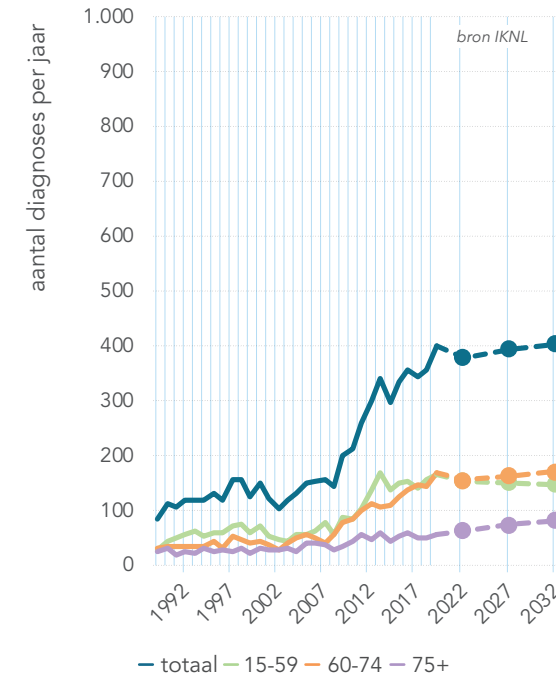
#### NET IN HET MAAG-DARMKANAAL

Gestandaardiseerde incidentie



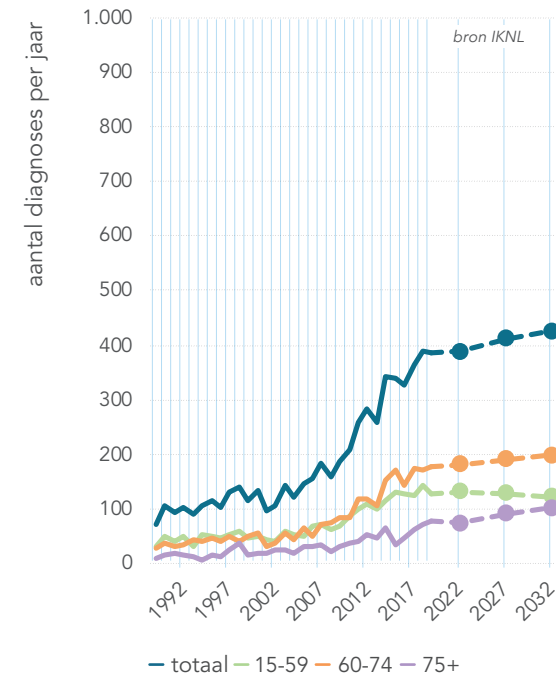
#### NET IN HET MAAG-DARMKANAAL

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



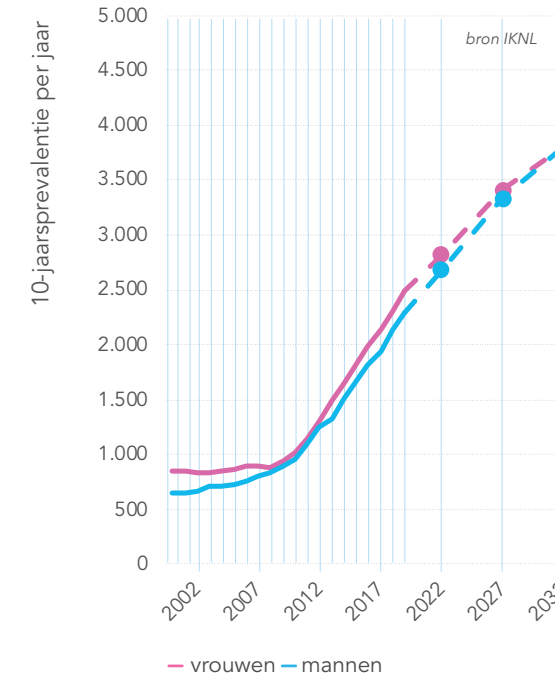
#### NET IN HET MAAG-DARMKANAAL

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



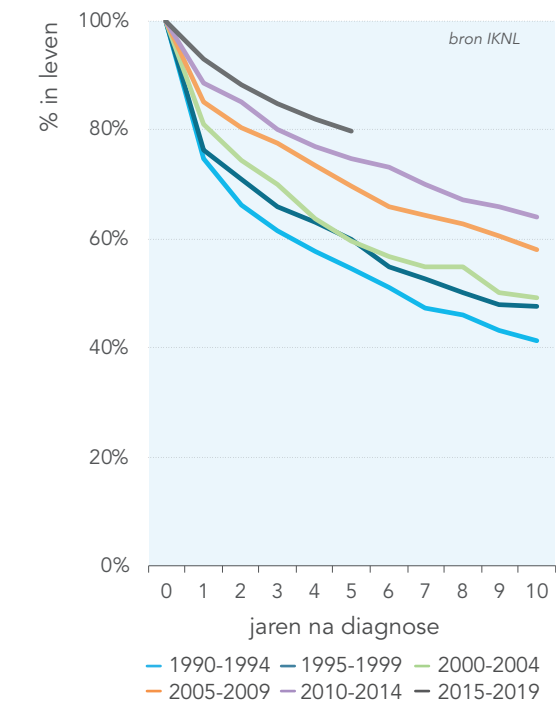
#### NET IN HET MAAG-DARMKANAAL

10-jaarsprevalentie



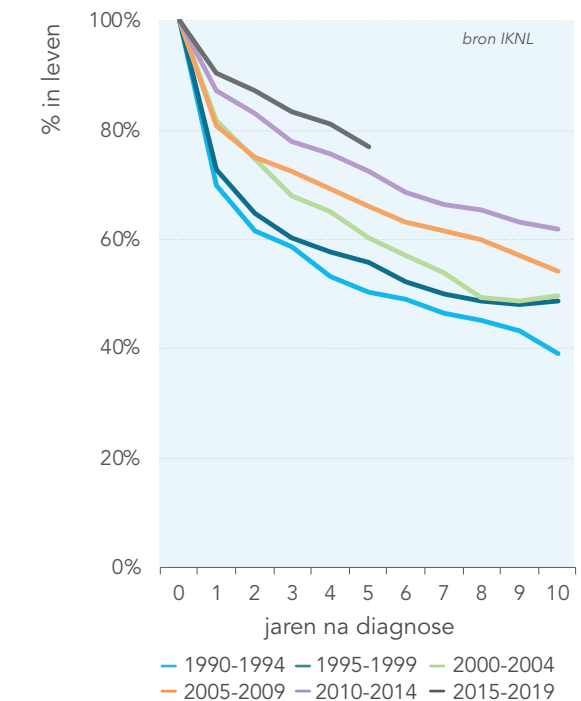
#### NET IN HET MAAG-DARMKANAAL

Relatieve overleving bij vrouwen naar periode van diagnose



#### NET IN HET MAAG-DARMKANAAL

Relatieve overleving bij mannen naar periode van diagnose





### 3.32 pleuramesotheliom (longvlieskanker)

#### INCIDENTIE

In de meeste gevallen wordt pleuramesotheliom veroorzaakt door blootstelling aan asbest, dat vroeger veel gebruikt werd in de bouw. Pleuramesotheliom komt daarom vooral voor onder mannen die gewerkt hebben in bijvoorbeeld de zware industrie, de bouw of op een scheepswerf. Onder vrouwen komt het veel minder vaak voor. Ondanks het verbod op asbestverwerking sinds 1993 en de strenge regels voor asbestsanering krijgen nog ieder jaar

mensen de diagnose pleuramesotheliom. Dit komt onder andere doordat er lange tijd zit tussen asbestblootstelling en het ontwikkelen van pleuramesotheliom, soms meer dan 50 jaar. Het risico op pleuramesotheliom neemt sinds ongeveer 2010 af onder mannen en naar verwachting blijft dit de komende jaren afnemen. Bij vrouwen is het risico al jaren relatief laag en stabiel en dat blijft voorlopig zo. Naar verwachting ligt het aantal vrouwen dat de

→ Pleuramesotheliom, oftewel longvlieskanker, is de meest voorkomende vorm van mesotheliom. Mesotheliom is kanker die ontstaat in een vlies dat om de organen heen zit. In dit rapport worden incidentie-, prevalentie- en overlevingscijfers getoond van pleuramesotheliom. Omdat in de CBS-data geen onderscheid gemaakt wordt tussen verschillende typen mesotheliom, gaan de sterftecijfers over alle vormen van mesotheliom.

diagnose pleuramesotheliom krijgt de komende tien jaar rond de 90 per jaar, net als in 2019. Onder mannen daalt het aantal diagnoses van 444 in 2019 naar ongeveer 380 in 2032.

#### STERFTE

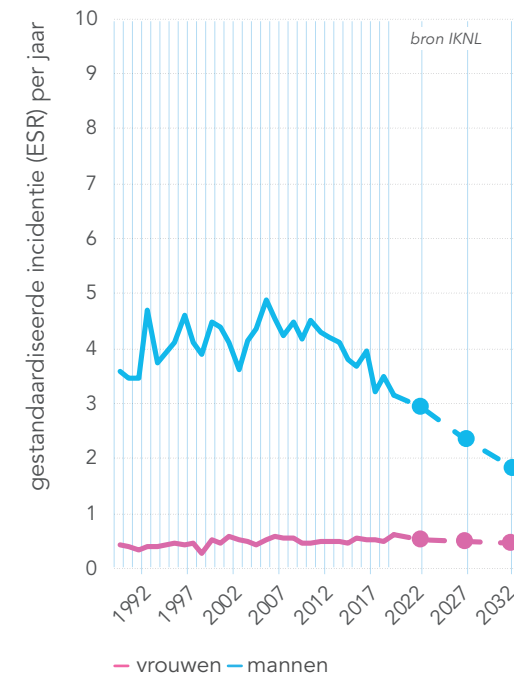
Het risico om te overlijden aan mesotheliom volgt in grote lijnen de trend van de incidentie. Naar verwachting stijgt het aantal sterfgevallen bij vrouwen licht van 71 in 2019 naar ongeveer 90 in 2032. Bij mannen daalt het aantal sterfgevallen van 418 in 2019 naar 370 in 2032.

#### PREVALENTIE

De 10-jaarsprevalentie van pleuramesotheliom neemt licht toe voor vrouwen, van 122 vrouwen in 2019 naar bijna 150 vrouwen in 2032. De 10-jaarsprevalentie voor mannen stijgt eerst licht, maar daalt vervolgens en komt daarmee rond de 560 uit in 2032. Dit is ongeveer gelijk aan de prevalentie in 2019.

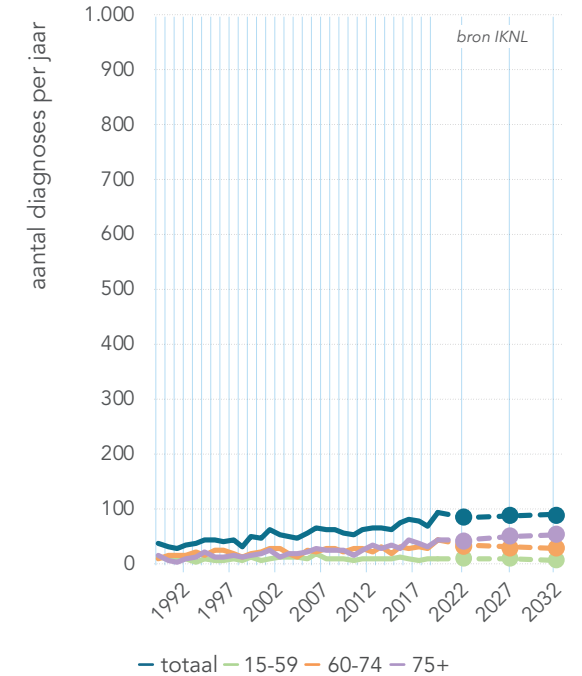
#### PLEURAMESOTHELIOM (LONGVLIESKANKER)

Gestandaardiseerde incidentie



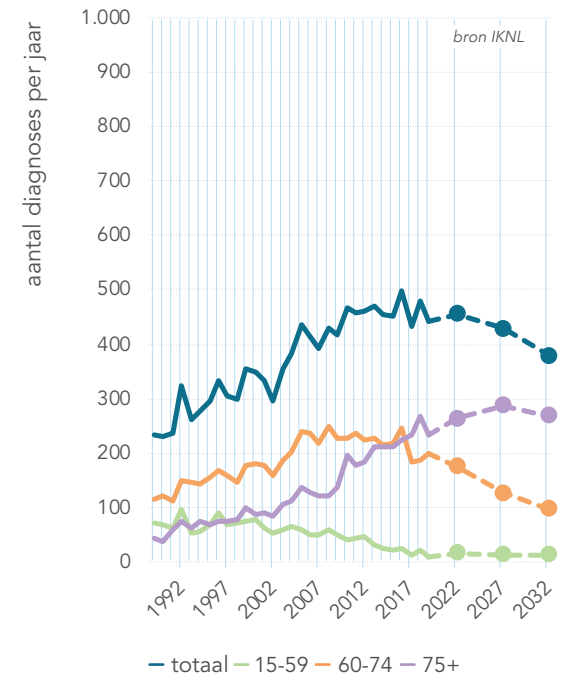
#### PLEURAMESOTHELIOM (LONGVLIESKANKER)

Incidentie bij vrouwen naar leeftijdsgroep



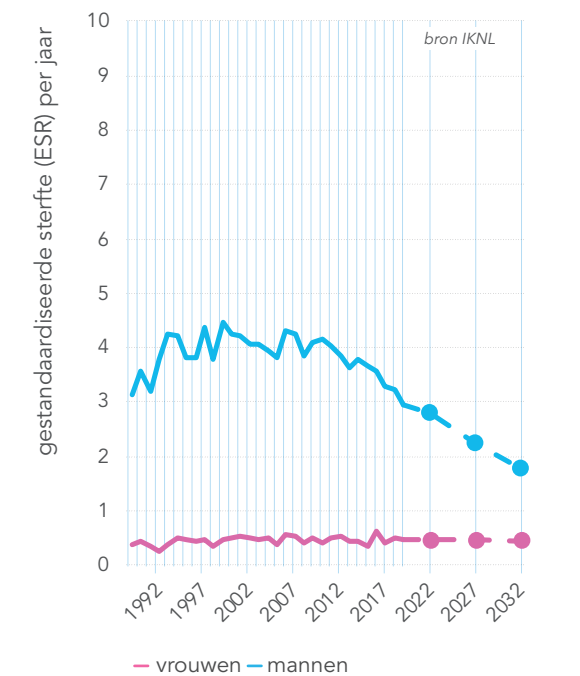
#### PLEURAMESOTHELIOM (LONGVLIESKANKER)

Incidentie bij mannen naar leeftijdsgroep



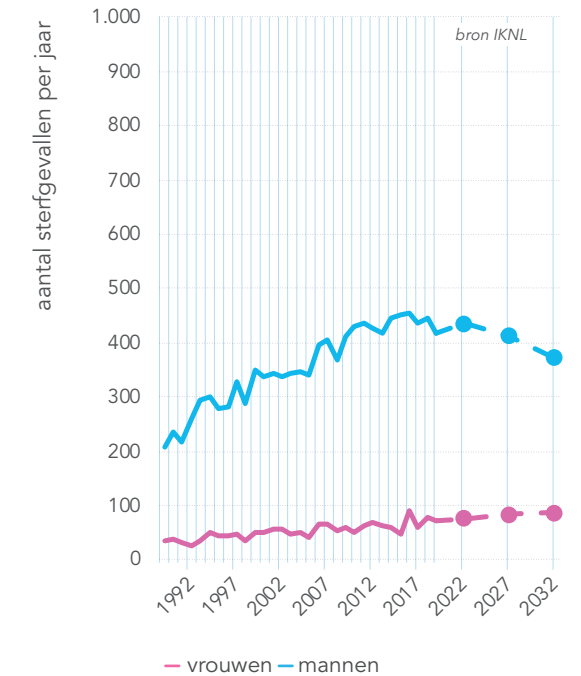
#### MESOTHELIOM

Gestandaardiseerde sterfte



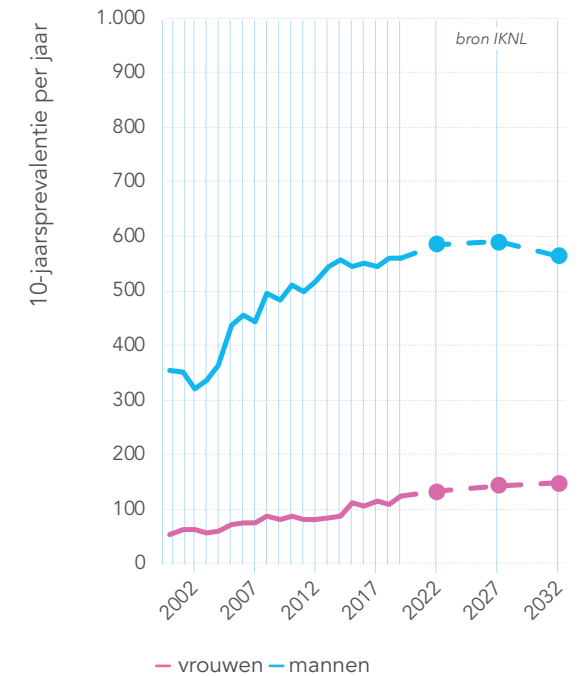
#### MESOTHELIOM

Sterfte



#### PLEURAMESOTHELIOM (LONGVLIESKANKER)

10-jaarsprevalentie



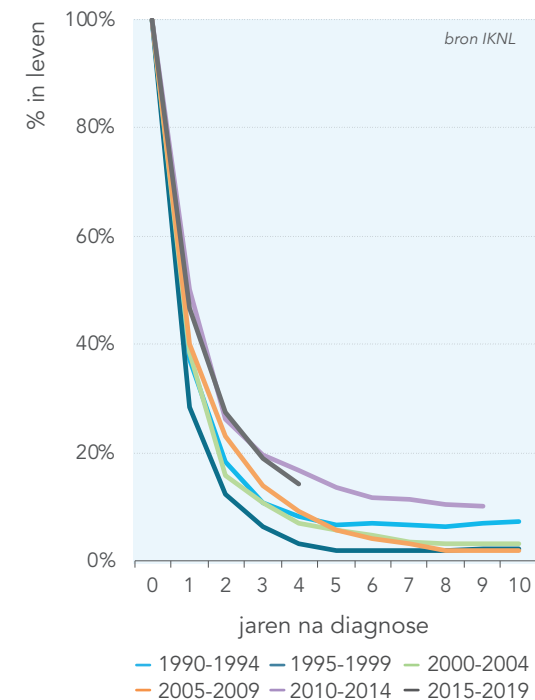
## OVERLEVING

De relatieve overleving van mensen met pleuramesotheliom is zeer laag, maar wel verbeterd ten opzichte van dertig jaar geleden. Dit heeft voornamelijk te maken met de toename in inzet van palliatieve chemotherapie. Het percentage vrouwen dat één jaar na diagnose nog in leven is steeg sinds begin jaren '90 van 37% naar 47%. Bij mannen is dit 31% begin jaren '90 tegenover 46% in 2015-2019. De 5-jaarsoverleving steeg van 8% naar 14%

bij vrouwen en van 3% naar 6% bij mannen. Bij vrouwen is de 10-jaarsoverleving voor de diagnoseperiode 2010-2014 en de 5-jaarsoverleving voor de diagnoseperiode 2015-2019 niet te berekenen omdat niet elke leeftijdscategorie voldoende aantallen bevat.

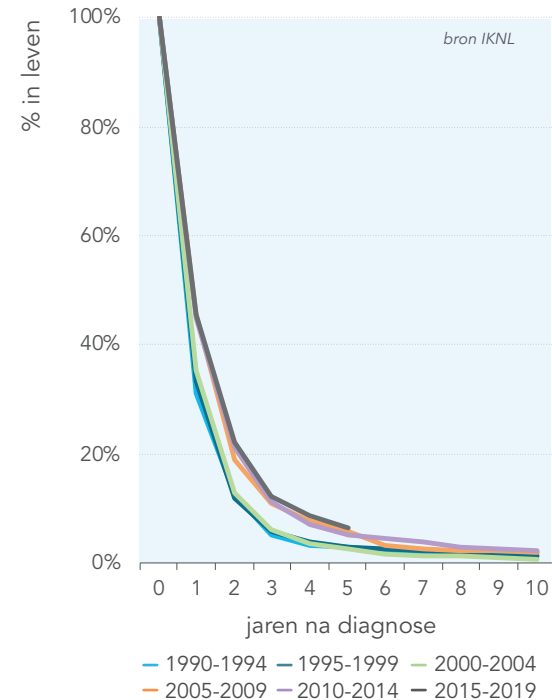
### PLEURAMESOTHELIOM (LONGVLIESKANKER)

Relatieve overleving bij **vrouwen** naar periode van diagnose



### PLEURAMESOTHELIOM (LONGVLIESKANKER)

Relatieve overleving bij **mannen** naar periode van diagnose



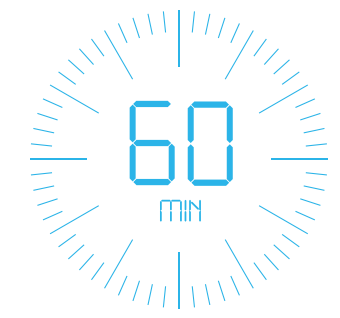
# conclusies en beschouwing

# 04



Elk jaar krijgen meer mensen de diagnose kanker. Het aantal nieuwe kankerdiagnoses is de afgelopen dertig jaar ruim verdubbeld van bijna 56.000 in 1989 tot meer dan 118.000 in 2019, en stijgt volgens de prognoses in dit rapport tot ruim 156.000 in 2032. Dit betekent dat in 2032 gemiddeld 18 mensen per uur de

diagnose kanker krijgen. Hierin zijn de meest voorkomende vorm van huidkanker (basaalcelcarcinoom), die goed te genezen is, en een voorstadium van borstkanker (DCIS) buiten beschouwing gelaten. Inclusief deze twee soorten gaat het zelfs om 232.000 nieuwe diagnoses in 2032.



over 10 jaar krijgen 18 mensen per uur de diagnose kanker

## Dubbele vergrijzing en leefstijlfactoren

De belangrijkste oorzaak van de toename van het aantal mensen dat kanker krijgt is de toename van het aantal ouderen die gemiddeld ook nog eens ouder worden (dubbele vergrijzing). Het risico op kanker is groter op hogere leeftijd en de voorspelling is dat in 2032 30% van de bevolking 60 jaar of ouder zal zijn. Bovendien blijft de levensverwachting in de toekomst naar verwachting verder stijgen<sup>19</sup>. Een ander deel van de toename van het aantal mensen met kanker wordt veroorzaakt door veranderingen in leefstijl die het risico op kanker verhogen, zoals roken, alcoholgebruik, weinig lichaamsbeweging, overgewicht en blootstelling aan uv-straling van de zon en zonnebanken. Dit blijkt uit de toename in het risico op het krijgen van bijvoorbeeld huidkanker en aan overgewicht gerelateerde kankersoorten zoals galwegkanker, leverkanker, en adenocarcinoom van de slokdarm. Voor een beperkt deel komt de toename van het aantal kankerdiagnoses door verbeterde opsporing van kanker. Door verbeteringen in diagnostische technieken en de invoering van bevolkingsonderzoeken worden namelijk tumoren gevonden die eerder waarschijnlijk niet ontdekt werden.

# 30%

in 2032 is 30% van de bevolking 60 jaar of ouder

## Meer mensen overlijden, maar overleving is verbeterd

Vanwege de stijging in het aantal kankerdiagnoses neemt ook het aantal mensen dat aan kanker overlijdt de komende jaren toe, van bijna 46.000 mensen in 2019 tot ruim 54.000 in 2032. Tegelijkertijd is de overleving van patiënten met kanker in het algemeen flink verbeterd. Zo is de 5-jaarsoverleving van alle vormen van kanker tezamen gestegen van 50% begin jaren '90 tot 65% in 2019. Dit is voornamelijk toe te schrijven aan verbeteringen in behandeling, diagnostiek en de organisatie van de zorg. Daarnaast worden door vroegdiagnostiek, zoals in de verschillende bevolkingsonderzoeken, tumoren vaker in een eerder stadium opgespoord. Tumoren zijn dan beter te behandelen. Een deel van de verbetering in overleving kan het gevolg zijn van zogenoemde *lead time bias*, wat betekent dat de overlevingstijd langer lijkt omdat de diagnose eerder is gesteld, ongeacht of de patiënt langer heeft geleefd. De overleving kan ook deels verklaard worden doordat er in verhouding meer tumoren met een gunstige prognose gediagnosticeerd worden.

## Meer mensen leven met en na kanker

Als gevolg van de stijging van het aantal mensen dat kanker krijgt en de afname van het risico om door kanker te overlijden, neemt het aantal mensen dat met of na kanker leeft sterk toe. Naar verwachting zal het aantal mensen dat in Nederland leeft en ooit de diagnose kanker heeft gekregen in de komende vijf jaar de 1 miljoen passeren. In 2032 zijn dat er bijna 1,4 miljoen, wat neerkomt op 1 op de 13 Nederlanders.

## Flinke implicaties voor maatschappij

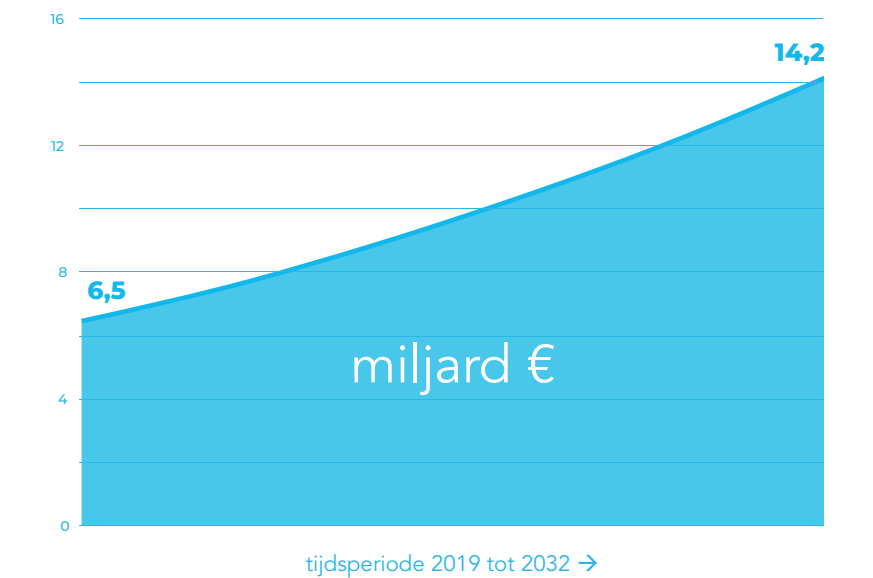
De forse stijging van het aantal patiënten met kanker heeft enorme implicaties. In de toekomst zullen nóg meer mensen geconfronteerd worden met de diagnose kanker bij henzelf of bij iemand in hun omgeving, met alle ingrijpende gevolgen die dit heeft voor hun lichamelijke en geestelijke welzijn. Daarnaast is er een grote sociaal-maatschappelijke en economische impact. Patiënten met kanker ervaren vaak belemmeringen in hun sociaal functioneren en hebben vaker financiële problemen<sup>20</sup>. Bovendien is kanker steeds vaker de reden voor langdurige arbeidsongeschiktheid<sup>21</sup>. Op basis van dit rapport is te verwachten dat in de toekomst het aantal werkenden dat (gedeeltelijk) uitvalt vanwege deze ziekte verder toeneemt.

## Zorg verder onder druk

Ook voor de zorg heeft de toename van het aantal (oudere) patiënten met kanker grote gevolgen. Zowel de omvang als de complexiteit van de zorgvraag groeit. Dit laatste komt vooral doordat patiënten met kanker in toenemende mate ook andere (chronische) aandoeningen zullen hebben. Bovendien hebben patiënten vaker over een steeds langere periode zorg nodig doordat de overleving verbetert. Tegelijkertijd blijft ook het capaciteitsprobleem in de zorg groeien: in 2031 is het personeelstekort in de zorg- en welzijnssector naar verwachting opgelopen tot 135.000 personen ten opzichte van zo'n 48.000 nu<sup>22</sup>.

Naast de toenemende capaciteitsproblemen gaat ook de betaalbaarheid van oncologische zorg steeds meer knellen de komende jaren. Een internationale vergelijking laat zien dat de zorguitgaven aan kanker in Nederland relatief hoog zijn, terwijl de sterfte ook relatief hoog is<sup>23</sup>. In 2019 waren de zorguitgaven aan nieuwvormingen\* in Nederland ongeveer 6,5 miljard euro<sup>24</sup>. Bijna 85% daarvan ging naar zorg in het ziekenhuis. Volgens het RIVM groeien de zorguitgaven aan nieuwvormingen in de periode 2019-2032 met gemiddeld 6,2% per jaar tot een bedrag van bijna 14,2 miljard euro<sup>25</sup>. Als er niets verandert stijgt dit door tot zelfs 21,8 miljard euro in 2040. Deze groei komt deels door demografische ontwikkelingen (1,2 procentpunt). Maar voor het overgrote deel (5 procentpunt) komt de voorspelde stijging door overige factoren zoals technologische ontwikkelingen, waaronder nieuwe dure geneesmiddelen.

RIVM: de zorguitgaven aan nieuwvormingen stijgen met gemiddeld 6,2% per jaar naar bijna **14,2 miljard euro** in 2032<sup>25</sup>



\*Dit betreft alle nieuwvormingen, maligne (kanker) en in situ, goedaardig en met onzeker of onbekend gedrag. Tussen deze laatste groepen kon in de analyse geen onderscheid worden gemaakt. Het aandeel van maligne nieuwvormingen in de totale zorguitgaven aan nieuwvormingen is ongeveer 90%.

## Wat we kunnen doen

Het aantal patiënten met kanker stijgt. De druk op zorg en maatschappij neemt daardoor toe. Dat is geen rooskleurig toekomstbeeld. Omdat de stijging voornamelijk veroorzaakt wordt door demografische ontwikkelingen zoals de vergrijzing en door blootstelling aan risicofactoren in het verleden, is het grootste deel van de toename in de komende jaren niet meer te voorkomen. Door een gezonde leefstijl te stimuleren kunnen we als maatschappij wél de kankerincidentie op de nog langere termijn beïnvloeden. Ook kunnen we invloed uitoefenen op de manier waarop we omgaan met de te verwachten druk op de zorg. Daarom is het belangrijk om te focussen op preventie van kanker en de houdbaarheid van de zorg. Daarnaast blijft continue aandacht voor het waarborgen van de kwaliteit en toegankelijkheid van de zorg essentieel. Er zijn verschillende kansen om dit te bereiken:

1

### Inzetten op doelgroepgerichte preventie

Opvallend in dit rapport is dat de komende jaren vooral het risico op kankersoorten stijgt waarvan bekend is dat ze (onder andere) veroorzaakt worden door vermijdbare of beïnvloedbare risicofactoren. Zo wordt een enorme stijging verwacht van het aantal diagnoses van huidkanker, een kanker veroorzaakt door blootstelling aan uv-straling van de zon en zonnebanken. Daarnaast is een toename te zien van kankersoorten die in veel gevallen veroorzaakt worden door overgewicht, zoals adenocarcinoom van de slokdarm en lever-, galweg- en nierkanker. Het aantal mensen met overgewicht neemt al jaren toe: momenteel is ruim de helft van de volwassenen in Nederland te zwaar en de voorspelling is dat in 2040 zelfs 62% van de volwassenen overgewicht heeft<sup>26</sup>. Om verdere toename van deze kankersoorten te voorkomen is het dus cruciaal dat (verdergaande) preventiemaatregelen worden genomen.

Preventiemaatregelen zijn effectief. Dat is te zien aan de afname in het risico op kankersoorten gerelateerd aan roken, in de eerste plaats longkanker, maar bijvoorbeeld ook strottenhoofdkanker, blaaskanker en plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm. Dit komt doordat het percentage rokers gedurende de laatste decennia is afgenomen. Maar de verwachting is dat in 2040 nog steeds 14% van de bevolking rookt<sup>26</sup> en in 2021 is het percentage rokers voor het eerst sinds 2015 niet meer verder gedaald<sup>27</sup>. Om kankersoorten gerelateerd aan roken te voorkomen, zijn dus verdergaande preventiemaatregelen nodig. Dit geldt ook voor preventiemaatregelen omtrent alcoholgebruik. Het percentage mensen dat alcohol drinkt is na een lichte daling

in de laatste jaren niet verder gedaald in 2021 en het percentage zware drinkers neemt al jaren bijna niet af<sup>28</sup>.

Om het aantal huidkankerdiagnoses terug te dringen is het essentieel dat mensen zich bewust zijn van de gevaren van uv-straling door de zon en zonnebanken, en dat iedereen de mogelijkheid heeft om zich te beschermen tegen de zon<sup>29</sup>. Maatregelen die hierbij kunnen helpen zijn het (gratis) beschikbaar stellen van zonnebrandcrème en het creëren van meer schaduwplekken op openbare locaties<sup>30</sup>.

Preventie blijft dus net als in de afgelopen decennia noodzakelijk. Gerichte publiekscampagnes en meer aandacht voor preventie in het onderwijs dragen hieraan bij. Een belangrijk aandachtspunt is dat er grote verschillen in blootstelling aan risicofactoren bestaan tussen verschillende groepen in de bevolking, bijvoorbeeld tussen hoger en lager opgeleiden. Onder mensen met een lagere opleiding komen roken<sup>27,31</sup>, minder bewegen<sup>32</sup>, een ongezonder voedingspatroon<sup>33</sup> en overgewicht<sup>31</sup> vaker voor dan onder mensen met een hogere opleiding. Zwaar alcoholgebruik komt daarentegen vaker voor onder hoger opgeleiden<sup>28</sup>. Om preventiemaatregelen gericht te kunnen inzetten moet daarom meer dan nu rekening gehouden worden met verschillen in de benadering en effectiviteit van maatregelen tussen bevolkingsgroepen.

2

### De zorgcapaciteit versterken en gereedmaken voor de specifieke zorgvraag van de toekomst

Om de groeiende zorgvraag op te vangen zijn steeds meer zorgverleners nodig. In 2019 werkte 1 op de 6 mensen van de beroepsbevolking in de zorg. Als we de zorg niet anders inrichten, moet in 2030 1 op de 5 en in 2040 zelfs 1 op de 4 mensen in de zorg werkzaam zijn<sup>34</sup>. Eerdere voorstellen voor het vergroten van de zorgcapaciteit zijn onder andere het aantrekkelijker maken van het werken in de zorg door minder registratie- en administratielast en meer ruimte en autonomie voor zorgprofessionals om hun werk invulling te geven<sup>34</sup>. Maar de vraag is of een dergelijke vergroting van de capaciteit haalbaar is. En niet alleen zijn er meer zorgverleners nodig, zij moeten ook voorbereid zijn op de specifieke zorgvraag van de toekomst. Zo zullen patiënten met kanker gemiddeld een steeds hogere leeftijd bij diagnose hebben<sup>35</sup> en naast kanker ook vaker kampen met andere aandoeningen (comorbiditeit). Dit maakt de zorg voor deze patiënten extra complex. Meer aandacht voor en kennis over deze specifieke (geriatrische) problematiek dragen bij aan passende zorg voor de steeds oudere patiënt. Daarnaast neemt het aantal patiënten voor wie genezing niet (meer) mogelijk is toe. Daarom is het van belang dat ook palliatieve zorg een nog wezenlijker onderdeel wordt van het onderwijs van zorgprofessionals en een integraal onderdeel van de oncologische zorg.

# 1:4

als we de zorg niet anders inrichten moet in 2040 1:4 mensen werkzaam zijn in de zorg

3

## De zorg zo doelmatig mogelijk organiseren en samenwerking stimuleren

Het aantal mensen dat in de toekomst in de zorg zou moeten werken is niet haalbaar, dus enkel inzetten op het versterken van de zorgcapaciteit volstaat niet. Zowel het capaciteitsprobleem als de stijgende zorgkosten vragen om zo efficiënt mogelijke inzet van de beschikbare capaciteit. Een deel daarvan zit in de verdere ontwikkeling en toepassing van technologie in de zorg. Gebruik van persoonlijke, digitale coaching en monitoring op afstand zijn bijvoorbeeld middelen waarmee onnodige controles kunnen worden voorkomen. Een ander deel zit in nog meer multidisciplinaire samenwerking en afstemming over hoe de juiste zorg op de juiste plek en door de juiste zorgverlener wordt gegeven. Zowel in de eerste lijn als de tweede- en derdelijns oncologische zorg en in de palliatieve zorg werken zorgverleners en -organisaties steeds vaker en intensiever samen in netwerken. Het rapport Oncologienetwerken in beeld<sup>36</sup> biedt hier handvatten: het rapport beschrijft de ontwikkelingen rondom oncologienetwerken in de tweede en derde lijn, welke belemmeringen hier zijn en welke winsten nog te behalen zijn in deze netwerkzorg. Om integrale netwerken rondom een patiënt te kunnen vormen is het bovendien nodig om samenwerking tussen verschillende lijnen in de zorg verder te stimuleren. Daarvoor is goede aansluiting tussen netwerken voor tweede- en derdelijns oncologische zorg en netwerken voor eerstelijns oncologische zorg en voor palliatieve zorg noodzakelijk. Randvoorwaarden voor goede samenwerking tussen verschillende zorgverleners zijn onder andere het eenvoudig en veilig kunnen uitwisselen van ge-

vens en een passende financiering. Daar waar een toenemend aantal zorgverleners samenwerkt, zijn het gezamenlijk nemen van beslissingen, goede coördinatie en duidelijke en eenduidige informatie voor patiënten en hun naasten belangrijke aandachtspunten.

Ook financiële middelen moeten zo goed mogelijk worden besteed. Gerichte inzet van behandeling op basis van onderzoek naar wat, voor wie, en wanneer welke effecten heeft, is hierin essentieel. Zo zullen meer studies zich bijvoorbeeld moeten richten op de efficiëntie en veiligheid van een kortere behandelduur. Idealiter met lagere doseringen van (dure) systemische therapie. Om te zorgen dat patiënten met kanker toegang houden tot goede zorg, moet alleen passende zorg worden geboden. Onderdeel daarvan is de vraag wie welke zorg moet ontvangen en de afweging hoe met de beperkte beschikbare middelen zoveel mogelijk waardevolle zorg kan worden geleverd, voor patiënten nu en in de toekomst.

4

## Investeren in een digitaal ecosysteem

Het is van belang dat data van patiënten met kanker eenduidig, gestandaardiseerd en aan de bron geregistreerd worden. Bovendien helpt het als deze *real-world data* vindbaar, toegankelijk, uitwisselbaar en herbruikbaar worden opgeslagen, rekening houdend met de privacy van de patiënt. Enerzijds faciliteert dit de samenwerking in de oncologische zorg, doordat gegevens efficiënt uitwisselbaar zijn tussen zorgverleners en zorginstellingen. Daarbij draagt het bij aan de vermindering van registratie-last, waardoor zorgverleners meer tijd hebben voor de patiënt. Anderzijds ondersteunt het de continue monitoring van het voorkomen van kanker en de ontwikkelingen in diagnostiek, behandeling, nazorg en palliatieve zorg, wat essentieel is voor het waarborgen van de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de oncologische zorg. *Real-world data* zoals in de NKR en inzichten uit bijvoorbeeld oncologische kwaliteitsregistraties van DICA (Dutch Institute for Clinical Auditing) voorzien hierin al in belangrijke mate. *Real world data* zoals in de NKR bieden inzicht in de effectiviteit van behandelingen bij patiënten die doorgaans niet in klinische studies vertegenwoordigd zijn (zoals ouderen of patiënten met comorbiditeiten). Door diverse databronnen te verbinden, wordt de potentie van data voor het verminderen van de impact van kanker nog beter benut. En door meer in te zetten op *real-time data*, kunnen bijvoorbeeld effecten van nieuwe behandelingen voor verschillende patiënten sneller geëvalueerd worden. Zo kan beter zorg op maat worden geboden en worden onnodige kosten bespaard.

5

## Aandacht voor de behoeften van (ex-)kankerpatiënten

Door de toename van het aantal kankerdiagnoses en de verbeteringen in overleving leven steeds meer mensen in Nederland met of na kanker. Deze mensen ervaren diverse gevolgen van ziekte en behandeling op lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk vlak<sup>20</sup>. Voorbeelden zijn chronische vermoeidheid, depressiviteit, angst voor terugkeer van de ziekte, problemen met terugkeer naar werk en problemen met seksualiteit en relaties. Deze gevolgen kunnen tot lange tijd na diagnose en behandeling aanhouden, waardoor een aanzienlijk deel van de (ex-)patiënten tot lang na de behandeling een verminderde kwaliteit van leven ervaart. Daarom is het belangrijk dat dergelijke gevolgen worden voorkomen of beperkt. Dat kan onder andere door het vergroten van expertise van zorgprofessionals op dit gebied, door bij patiënten de kennis en bewustzijn van deze gevolgen te vergroten en door beschikbare zorg inzichtelijk en laagdrempelig te maken. Verdergaande samenwerking tussen de ziekenhuiszorg en oncologiezorgnetwerken in de eerste lijn is bijvoorbeeld belangrijk als het gaat om verwijzing naar aanvullende zorg. Bewezen effectieve zorg die helpt om klachten van (ex-)patiënten te verminderen moet laagdrempelig beschikbaar zijn, wat ook vraagt om meer onderzoek naar welke zorg effectief is. Daarbij hoort passende financiering. Ook is het essentieel om met de nodige aanpassingen in de (werk)omgeving te zorgen dat (ex-)patiënten zoveel mogelijk actief deel kunnen blijven nemen aan de maatschappij.

6

## Tijdige inzet van palliatieve zorg

Ondanks verbeteringen in overleving zal door de sterke stijging van het aantal kankerpatiënten in het komende decennium ook het aantal patiënten met een beperkte levensverwachting toenemen. Dit betekent dat naast aandacht voor (verbetering van) diagnostiek en behandeling, er expliciet aandacht moet zijn voor (verbetering van) kwaliteit van leven en waardig sterven. Voor patiënten met gevorderde kanker moet palliatieve zorg daarom tijdig verleend worden, al gelijktijdig met een eventuele ziektegerichte behandeling: het zogeheten tweesporenbeleid<sup>37</sup>. Inzetten van dit tweesporenbeleid en het proactief plannen van de zorg verbetert de kwaliteit van leven en kan niet-passend zorggebruik in de laatste levensfase voorkomen.

## Regie

De hierboven beschreven kansen vragen gezamenlijke inzet van veel verschillende partijen: onder andere zorgverleners, zorginstellingen, beleidsmakers in de zorg, de overheid, patiëntorganisaties, onderwijs- en onderzoeksinstellingen, epd-leveranciers, kennisinstututen, zorgverzekeraars, werkgevers en financiers van zorg en onderzoek. Verdere verbinding en coördinatie is noodzakelijk om met al deze partijen in Nederland de komende jaren samen de impact van kanker te verminderen.

# referenties

1. **KWF Kankerbestrijding, in samenwerking met Vereniging van Integrale Kankercentra.** Kanker in Nederland tot 2020 – Trends en prognoses. 2011.
2. **Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).** Prognose: Bevolking blijft komende 50 jaar groeien. 16-12-2020. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/51/prognose-bevolking-blijft-komende-50-jaar-groeien>
3. **Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).** StatLine. Geraadpleegd op 04-03-2021, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>
4. **Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).** Prognose intervallen van de bevolking; leeftijdsgroep, 2021-2070. 16-12-2020. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84874NED/table>
5. **World Health Organization.** International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. Geraadpleegd op 14 april 2022, van <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
6. **Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).** Beschrijving Doodsoorzakenstatistiek. Geraadpleegd op 21-07-2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende-onderzoeksomschrijvingen/beschrijving-doodsoorzakenstatistiek>
7. **Waterhouse, J.A.H.** Cancer incidence in five continents. 1976. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization.
8. **Corazziari, I., Quinn, M. en Capocaccia, R.** Standard cancer patient population for age standardising survival ratios. *European Journal of Cancer*, 2004, 40(15): p. 2307-2316.
9. **Cancer Registry of Norway.** Nordpred software package. Geraadpleegd op 24-03-2021, van <https://www.kreftregisteret.no/en/Research/Projects/Nordpred/Nordpred-software/>
10. **Møller, B. et al.** Prediction of cancer incidence in the Nordic countries: empirical comparison of different approaches. *Statistics in Medicine*, 2003, 22(17): p. 2751-2766.
11. **Møller, B. et al.** Prediction of cancer incidence in the Nordic countries up to the year 2020. *European Journal of Cancer Prevention*, 2002, 11(Suppl 1): S1-96.
12. **Xie, L., Semenciw, R. en Mery, L.** Cancer incidence in Canada: trends and projections (1983–2032). *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*, 2015, 35(Suppl 1): p. 1-187.
13. **Clayton, D. en Schiffers, E.** Models for temporal variation in cancer rates. II: Age–period–cohort models. *Statistics in Medicine*, 1987, 6(4): p. 469-481.
14. **Jansen, E. et al.** Cost-effectiveness of HPV-based cervical screening based on first year results in the Netherlands: a modelling study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 2021, 128(3): p. 573-582.
15. **Loeve, F. et al.** The MISCAN-COLON simulation model for the evaluation of colorectal cancer screening. *Comput Biomed Res*, 1999, 32(1): p. 13-33.
16. **van Hees, F. et al.** The value of models in informing resource allocation in colorectal cancer screening: the case of the Netherlands. *Gut*, 2015, 64(12): p. 1985-1997.
17. **Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL).** Jaarbeeld 2021 – Een greep uit wat IKNL doet om de impact van kanker te reduceren. 2021. Geraadpleegd op 10-05-2022, van <https://iknl.nl/jaarbeeld-2021>
18. **Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).** Statline – Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari. Geraadpleegd op 04-03-2021, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7461bev/table?dl=6BD33>
19. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Een gezond vooruitzicht – Synthese. 2018. Geraadpleegd op 20-04-2022, van [https://www.vtv2018.nl/sites/default/files/2018-08/112810\\_010513\\_VTV\\_kernboodschappen\\_TG3\\_1.pdf](https://www.vtv2018.nl/sites/default/files/2018-08/112810_010513_VTV_kernboodschappen_TG3_1.pdf)
20. **Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL).** Kankerzorg in beeld: Over leven met en na kanker. 2019.
21. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Een samenhangend beeld van kanker: ziekte, zorg, mens en maatschappij. Themarapportage van de Staat van Volksgezondheid en Zorg. 2016.
22. **ABF Research.** Prognosemodel Zorg en Welzijn –Totaal zorg en welzijn (smal) – Arbeidsmarkt. Geraadpleegd op 12-04-2022, van <https://prognosemodelzw.databank.nl/dashboard/dashboard-branches/totaal-zorg-en-welzijn--smal/>
23. **Chow, R.D., Bradley, E.H. en Gross, C.P.** Comparison of Cancer-Related Spending and Mortality Rates in the US vs 21 High-Income Countries. *JAMA Health Forum*, 2022, 3(5): p. e221229-e221229.
24. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Kanker – Zorguitgaven. Geraadpleegd op 11-04-2022, van <https://www.vzinfo.nl/kanker/zorguitgaven>
25. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Projectie zorguitgaven kanker, opgesteld voor dit rapport op basis van de methodiek die is gebruikt voor het RIVM-rapport Toekomstverkenning zorguitgaven 2015-2060 – Kwantitatief vooronderzoek in opdracht van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) – Deel 1: toekomstprojecties. 2022.
26. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Trendscenario – Leefstijl. 2017. Geraadpleegd op 11-04-2022, van <https://www.vtv2018.nl/leefstijl>
27. **Trimbos-instituut.** Kerncijfers roken 2021. 2022. Geraadpleegd op 13-05-2022, van <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2022/06/AF1998-Kerncijfers-Roken-2021.pdf>
28. **Trimbos-instituut.** Cijfers alcohol. Geraadpleegd op 13 mei 2022, van <https://www.trimbos.nl/kennis/cijfers/alcohol/>
29. **Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL).** Huidkanker in Nederland – cijfers uit 30 jaar Nederlandse Kankerregistratie. 2019.
30. **Stuurgroep Huidkankerzorg Nederland.** Nationaal actieplan huidkanker. 2021. [https://nvdv.nl/storage/app/media/nationaal%20actieplan%20huidkanker\\_def\\_digitaal.pdf](https://nvdv.nl/storage/app/media/nationaal%20actieplan%20huidkanker_def_digitaal.pdf)
31. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Trendscenario – Gezondheidsverschillen. 2017. Geraadpleegd op 11-04-2022, van <https://www.vtv2018.nl/gezondheidsverschillen>
32. **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).** Beweegrichtlijnen. Geraadpleegd op 13-05-2022, van <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/beweegrichtlijnen>
33. **van Bussel, L.M. et al.** Educational differences in healthy, environmentally sustainable and safe food consumption among adults in the Netherlands. *Public Health Nutrition*, 2020, 23(12): p. 2057-2067.
34. **Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).** Kiezen voor houdbare zorg. Mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak. 2021. Geraadpleegd op 29-04-2022, van <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2021/09/15/kiezen-voor-houdbare-zorg>
35. **Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL).** Kankerzorg in beeld: De oudere patiënt. 2016.
36. **Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL), Citrienfonds, Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK) en Platform Oncologie SONCOS.** Oncologienetwerken in beeld. 2022.
37. **Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL).** Kankerzorg in beeld: Uitgezaaide kanker in beeld. 2020.

## bijlage 1

Geïnccludeerde kankersoorten op basis van topografie- en morfologiecodes voor incidentie-, prevalentie- en overlevingscijfers per hoofdstuk

	hoofdstuk	topografiecodes	morfologiecodes	
	3.2	Basaalcelcarcinoom van de huid	C44, C63.2	8090-8098
	3.3	Plaveiselcelcarcinoom van de huid	C44.0, C44.1, C44.2-4, C44.5-9, C63.2	8000-8012, 8014-8035, 8050-8084, 8560, 8575, 8980, 9990
	3.4	Melanoom van de huid	C00.0, C00.1, C44, C51, C60, C63.2, C80	8720-8790
	3.5	Invasief mammacarcinoom	C50	8000-8576, 8980, 8982, 8983, 9110, 9990
	3.6	Ductaal carcinoom in situ (DCIS)	C50	8010-8514, 8521-8576
	3.7	Longkanker	C34	8000-8005, 8010-8021, 8022-8035, 8041-8230, 8240-8246, 8248-8576, 8720-8790, 8972-8973, 8980-8982, 9110, 9990
	3.7.1	Niet-kleincellige longkanker	C34	8000, 8010-8020, 8022-8035, 8046-8230, 8243-8246, 8250-8576, 8972, 8980-8982, 9110
	3.7.2	Kleincellige longkanker	C34	8002, 8021, 8041-8045
	3.8	Prostaatkanker	C61	8000-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
	3.9	Darmkanker	C18.0, C18.2-9, C18.1, C19, C20	8000-8231, 8243-8246, 8250-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
	3.10	Myeloïde maligniteiten	Alle	9727, 9740-9742, 9840-9842, 9860-9880, 9890-9893, 9895-9898, 9900, 9910-9912, 9920, 9930-9932, 9945-9946, 9950, 9960-9968, 9975, 9980, 9982-9987, 9989, 9991-9993
			C00-42, C47-80	9591-9593, 9600, 9611-9614, 9620, 9630, 9632, 9640-9642, 9670, 9671, 9675, 9677-9684, 9686, 9688, 9697-9699, 9712, 9735, 9737, 9738, 9971
	3.11	Lymfomen en lymfatische leukemie	C01-02, C09-14, C18, C40, C41, C42, C77, C03-08, C15-17, C19-26, C30-34, C48-76	9672
			C44	9591-9593, 9611-9614, 9620, 9632, 9640-9642, 9670-9672, 9675, 9699, 9680-9684, 9686, 9688, 9698, 9712, 9735, 9737-9738, 9971
			Alle	9590, 9595-9597, 9601, 9602, 9610, 9615, 9621-9623, 9631, 9633, 9650-9665, 9667, 9673, 9685, 9687, 9689, 9690-9696, 9700-9705, 9708, 9709, 9711, 9713-9719, 9724, 9725, 9726, 9728, 9729, 9760-9762, 9764, 9803, 9811-9819, 9820, 9821, 9823-9827, 9831-9837, 9850, 9940, 9941, 9948
	3.12	Plasmaceltumoren		9730, 9732-9734, 9830
			C40-41, C00-C39, C42-C80	9731



	hoofdstuk	topografiecodes	morfologiecodes
3.13	Nierkanker	C64	8000-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.14	Blaaskanker	C67	8000-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.15	Kanker van de hoge urinewegen	C65, C66	8000-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.16	Slokdarmkanker	C15.0, C15.1-9, C16.0	8000-8149, 8154, 8158-8230, 8243-8246, 8250-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.16.1	Adenocarcinoom van de slokdarm	C15.0, C15.1-9, C16.0	8140-8145, 8147, 8190, 8201, 8210, 8211, 8230, 8255, 8260-8263, 8310, 8320, 8323, 8401, 8471, 8480, 8481, 8490, 8510, 8512, 8520, 8530, 8542, 8560, 8570-8574, 8576, 8000, 8010
3.16.2	Plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm	C15.0, C15.1-9, C16.0	8051, 8052, 8070-8078, 8082-8084
3.17	Maagkanker	C16.1-9	8000-8149, 8154, 8160-8230, 8243-8246, 8250-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.18	Leverkanker	C22.0	8000-8012, 8014-8040, 8046-8148, 8160-8231, 8250-8573, 8575-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.19	Galwegkanker	C22.1	8000-8012, 8014-8040, 8046-8148, 8160-8231, 8250-8573, 8575-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
		C24.0, C24.2, C24.4	8000-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.20	Galblaaskanker	C23, C24.3	8000-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.21	Alvleesklierkanker	C25	8000-8012, 8014-8040, 8045-8148, 8154, 8160-8231, 8243-8245, 8250-8573, 8575-8576, 8980, 8982, 8013, 8041-8044, 8246-8247, 8574, 9990
3.22	Periampullair carcinoom	C17.0, C24.1	8000-8149, 8154, 8158-8230, 8243-8246, 8250-8576, 8980, 8982, 9110, 9990
3.23	Hoofd-halskanker	C00.0-2, C00.3-5, C00.6-9, C02, C03, C04, C05.0, C05.8-9, C06, C07, C08, C10.1, C11, C12-13, C14.0, C14.2, C14.8, C31.0, C31.1, C31.2-9, C32.1, C32.0, C32.2, C32.8-9	8000-8576, 8940-8941, 8980, 8982, 9110, 9990
		C01, C05.1-2, C09, C10.0, C10.2-4, C10.8-9	8000-8085, 8086-8576, 8940-8941, 8980, 8982, 9110, 9990
		C30.0, C30.1	8000-8246, 8248-8576, 8940-8941, 8980, 8982, 9110, 9990
		C14.8	8010, 8012, 8046, 8050-8084, 8086-8089
3.23.1	Mondholtekanker	C02, C03, C04, C05.0, C05.8-9, C00.3-5, C06	8000-8576, 8940-8941, 8980, 8982, 9110, 9990
3.23.2	Orofarynxkanker	C01, C05.1-2, C09, C10.0, C10.2-4, C10.8-9	8000-8085, 8086-8576, 8940-8941, 8980, 8982, 9110, 9990
3.23.3	Strottenhoofd-kanker	C32.1, C10.1, C32.0, C32.2, C32.8-9	8000-8576, 8940-8941, 8980, 8982, 9110, 9990
3.24	Baarmoederhalskanker	C53	8000-8576, 8950, 8951, 8980, 8982, 9110, 9990
3.25	Baarmoederkanker	C54-55	8000-8576, 8950-8951, 8980-8982, 9110, 9990

	hoofdstuk	topografiecodes	morfologiecodes
3.26	Eierstok- en eileiderkanker	C56	8000-8239, 8250-8441, 8450, 8452-8461, 8470-8471, 8474, 8480-8576, 8930-8934, 8950-8951, 8980, 8982, 9000-9015, 9110, 9990
		C48.1-2	8000, 8010-8149, 8154, 8158-8231, 8250-8576, 8950-8951, 8980, 8982, 9110
		C57.0	8000-8576, 8930-8934, 8950-8951, 8980, 8982, 9000-9015, 9110, 9990
3.27	Zaadbalkanker	C62	9061-9063, 8000, 9060, 9064-9105
3.28	Kanker van het centraal zenuwstelsel	C71, C72.2-3, C75.1, C75.3	9380-9420, 9422-9514
		C71, C72.2-3	8000-8005, 9990
		C72.0-1	8000-8005, 8680, 8693, 9380-9514, 9990
		C70	8000-8005, 8720-8780, 9150, 9530-9539, 9990
		C72.4-5	8000-8005, 9380-9514, 9540-9571, 9990
		C72.2-3, C72.0-1, C72.8-9	9540-9571
		C75.3	8000-8005, 9990, 9362
3.29	Sarcomen	C00-C39, C44-C80	9370-9372
		C15-C26	9120
		C15-C26, C48, C80	8936
		C15-C26, C48.1-2, C53-55	8890-8896
		C15-C26, C48.1-2	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8889, 8897-8921, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9121-9133, 9150-9170, 9364-9365, 9540-9581
		C33-C34, C37, C39	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581
		C38.0	8000, 8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581, 9990
		C38.4	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8980-8982, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581
		C40, C41.0-1, C41.2-4, C41.8-9	8000-8005, 8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9150-9170, 9180-9210, 9220-9243, 9250-9252, 9260-9261, 9364-9365, 9370-9372, 9540-9581, 9990
		C44.0-4, C47.0, C49.0, C00-14, C30-C32, C73	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9045, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581
		C00-C14, C30-C32, C38.1-3, C38.8, C42.2, C44.0-7, C48.0, C49, C50, C73, C74	9120-9133

	hoofdstuk	topografiecodes	morfologiecodes
3.29	vervolg <i>Sarcomen</i>	C44.5-9, C47.1-2, C47.6-9, C49.1-2, C49.6-9	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581
		C47.0-2, C47.6-9, C49.0-2, C49.6-9	8000-8005, 8980-8982, 9990
		C38.1-3, C38.8, C47.3-5, C49.3-5, C48.0	8000-8005, 8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8980-8982, 8990-8991, 9040-9044, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581, 9990
		C50	8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8930, 8935, 8990-8991, 9040-9044, 9150, 9180-9243, 9260, 9364, 9540-9581
		C48.1, C51-55, C57.1-9	8930-8931, 8935
		C53-55	8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8889, 8897-8921, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9150-9170, 9180-9243, 9260, 9364, 9540-9581
		C60-C68	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581
		C69.6	8000, 8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581, 9990
		C70-C72, C75.1, C75.3	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9170, 9180-9261, 9364-9365, 9580-9581
		C74	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8980-8982, 8990-8991, 9040-9044, 9137, 9150-9170, 9180-9261, 9364-9365, 9540-9581
		C80	8710-8711, 8714, 8800-8831, 8840-8850, 8852-8921, 8935, 8963-8964, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9133, 9137, 9150-9170, 9364-9365, 9540-9581
		C80.9	9180-9210, 9220-9243, 9250-9252, 9260-9261
		Alle	9140, 9270-8342
		3.30	Schildklierkanker
3.31	NET in het maag-darmkanaal	C18.1	8240-8242, 8245, 8248-8249
		C15, C16, C17.0, C17.1-9, C24.1, C26, C48, C80.9	8240-8242, 8248-8249, 8150-8153, 8155-8156
		C18.0, C18.2-9, C19-20	8240-8242, 8248-8249
		C25	8240-8242, 8248-8249, 8150-8153, 8155-8157
3.32	Pleuramesothelioom (longvlieskanker)	C38.4	8000-8005, 9050-9053, 9990

## bijlage 2

Geïnccludeerde kankersoorten per hoofdstuk voor incidentie-, prevalentie- en overlevingscijfers

	hoofdstuk	geïnccludeerde kankersoorten
3.2	Basaalcelcarcinoom van de huid	Basaalcelcarcinoom van de huid
3.3	Plaveiselcelcarcinoom van de huid	Plaveiselcelcarcinoom van de huid
3.4	Melanoom van de huid	Melanoom van de huid en externe genitaliën
3.5	Invasief mammacarcinoom	Invasief mammacarcinoom
3.6	Ductaal carcinoom in situ (DCIS)	Ductaal carcinoom in situ
3.7	Longkanker	Niet-kleincellig longcarcinoom, kleincellig longcarcinoom, carcinoid van de long, pleuropulmonaal blastoom, overige en ongespecificeerde longtumoren
3.7.1	Niet-kleincellige longkanker	Niet-kleincellig longcarcinoom
3.7.2	Kleincellige longkanker	Kleincellig longcarcinoom
3.8	Prostaatkanker	Prostaatcarcinoom
3.9	Darmkanker	Coloncarcinoom, appendixcarcinoom, rectumcarcinoom, rectosigmoidcarcinoom
3.10	Myeloïde maligniteiten	Acute myeloïde leukemie, chronische myeloïde leukemie, myeloïd sarcoom, myeloïde leukemie bij het syndroom van Down, mestceltumoren, myelofibrose, myelodysplastisch syndroom, myelodysplastische en myeloproliferatieve aandoeningen, blastair plasmacytoïd dendritische cel neoplasma, chronische neutrofiële leukemie, chronische eosinofiele leukemie, aandoeningen met afwijkingen van PDGFRA, PDGFRB of FGFR1, overige myeloproliferatieve aandoeningen
3.11	Lymfomen en lymfatische leukemie	Klassiek hodgkinlymfoom, nodulair lymfocytenrijk hodgkinlymfoom, chronische lymfatische B-cel-leukemie, B- en T-cel acute lymfatische leukemie, kleincellig B-cellymfoom, folliculair lymfoom, lymfoplasmacytair lymfoom/ M Waldenström, hairy cell leukemie, B-cel prolymfocytenleukemie, mantelcellymfoom, burkittlymfoom/leukemie, diffuus grootcellig B-cel lymfoom en varianten, T-/NK-celleukemie/-lymfoom, cutane B- en T-cellymfomen, B- en T-cel lymfoblastair lymfoom, overige indolente non-hodgkinlymfomen, overige en ongespecificeerde lymfomen
3.12	Plasmaceltumoren	Plasmacelmyeloom (multipel myeloom), plasmacelleukemie, solitair plasmacytoom, extramedullair plasmacytoom
3.13	Nierkanker	Niercarcinoom
3.14	Blaaskanker	Invasief en niet-invasief blaascarcinoom
3.15	Kanker van de hoge urinewegen	Invasief en niet-invasief uretercarcinoom, invasief en niet-invasief pyelumcarcinoom
3.16	Slokdarmkanker	(Cervicaal) slokdarmcarcinoom, invasief cardiacarcinoom
3.16.1	Adenocarcinoom van de slokdarm	Adenocarcinoom van de slokdarm
3.16.2	Plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm	Plaveiselcelcarcinoom van de slokdarm
3.17	Maagkanker	Invasief maagcarcinoom

	hoofdstuk	geïnccludeerde kankersoorten
3.18	Leverkanker	Hepatocellulair carcinoom
3.19	Galwegkanker	Intrahepatische, proximale, distale en niet nader omschreven cholangiocarcinomen
3.20	Galblaaskanker	Galblaascarcinoom, carcinoom van de ductus cysticus
3.21	Alvleesklierkanker	(Exocrien) pancreascarcinoom, neuro-endocrien pancreascarcinoom
3.22	Periampullair carcinoom	Papilcarcinoom, duodenumcarcinoom
3.23	Hoofd-halskanker	Invasief lipcarcinoom, mondholtecarcinomen, keelholtecarcinomen, speekselkliercarcinomen, carcinomen van neusholte en neusbijholten, strottenhoofdcarcinomen, primaire tumor onbekend met plaveiselcelcarcinoom in de halsklieren
3.23.1	Mondholtekanker	Tongcarcinoom, tandvleescarcinoom, mondbodemcarcinoom, hard gehemeltecarcinoom, overige en niet nader omschreven mondholtecarcinomen
3.23.2	Orofarynxkanker	Orofarynxcarcinoom
3.23.3	Strottenhoofdkanker	Supraglottiscarcinoom, glottiscarcinoom, subglottiscarcinoom, niet nader omschreven larynxcarcinoom
3.24	Baarmoederhalskanker	Cervixcarcinoom
3.25	Baarmoederkanker	Endometriumcarcinoom
3.26	Eierstok- en eileiderkanker	Epitheliaal en extra-ovarieel ovariumcarcinoom, tubacarcinoom
3.27	Zaadbalkanker	Seminoom en non-seminoom
3.28	Kanker van het centraal zenuwstelsel	Maligne hersentumoren, maligne ruggenmergtumoren, anaplastisch meningioom, meningiaal melanoom, anaplastisch hemangiopericytoom, maligne brughoektumor, pineale parenchymtumor/pineoblastoom, maligne tumoren van de spinale zenuwen, maligne tumoren van de overige hersenzenuwen
3.29	Sarcomen	Gastro-intestinale stromale tumoren, leiomyosarcoom, agiosarcoom, kaposisarcoom, odontogene tumoren, chordoom, stromasarcoom, adenosarcoom, wekedelensarcomen, bottumoren, sarcomen van gespecificeerde en ongespecificeerde lokalisaties
3.30	Schildklierkanker	Papillair, folliculair, medullair en anaplastisch schildkliercarcinoom, plaveiselcelcarcinoom van de schildklier, overige en ongespecificeerde schildkliertumoren
3.31	NET in het maag-darmkanaal	Carcinoïd van appendix, maag, dikke en dunne darm, alvleesklier, duodenum/ampul van Vater, onbekende primaire lokalisatie en overige gastrointestinale carcinoïd
3.32	Pleuramesothelioom (longvlieskanker)	Pleuramesothelioom

# bijlage 3

Geïnccludeerde kankersoorten per hoofdstuk voor sterftcijfers

	hoofdstuk	kankersoorten	ICD-codes
3.4	Melanoom van de huid	Melanoom van de huid	1720-1729, C43
3.5	Invasief mammacarcinoom	Borstkanker	1740, 1744-1745, 1748-1750, C50
3.7	Longkanker	Long-, bronchus- en tracheakanker	1620, 1622-1625, 1628-1629, C33-34
3.8	Prostaatkanker	Prostaatkanker	1850, C61
3.9	Darmkanker	Darmkanker	1530-1541, C18-20
3.10	Myeloïde maligniteiten	Myeloïde maligniteiten	2050-2053, 2058-2061, 2068-2070, 2072, 2078, 2080-2082, 2088-2089, C92-96
3.11	Lymfomen en lymfatische leukemie	Lymfomen en lymfatische leukemie	2000-2002, 2008, 2011-2012, 2015, 2019-2026, 2028-2029, 2040-2042, 2048-2049, C81-C86, C88, C91
3.12	Plasmaceltumoren	Plasmaceltumoren	2030-2031, 2038, C90
3.13	Nierkanker	Nierkanker	1890, C64
3.14	Blaaskanker	Blaaskanker, kanker van de hoge urinewegen en overige urinewegen	1880-1881, 1884-1889, 1891-1893, 1898-1899, C65-C68
3.16	Slokdarmkanker	Slokdarmkanker	1500-1501, 1503-1505, 1508-1509, C15
3.17	Maagkanker	Maagkanker en tumoren van de cardia	1510-1516, 1518-1519, C16
3.18	Leverkanker	Leverkanker en kanker van de intrahepatische galwegen	1550-1552, C22
3.20	Galblaaskanker	Galblaaskanker	1560, C23
3.21	Alvleesklierkanker	Alvleesklierkanker	1570-1574, 1578-1579, C25
3.23	Hoofd-halskanker	Hoofd-halskanker	1401-1404, 1409-1410, 1412-1413, 1416, 1418-1422, 1428-1429, 1430-1431, 1439, 1441, 1448-1456, 1458-1464, 1468-1473, 1478-1483, 1488-1490, 1498-1499, 1600-1603, 1605, 1608-1613, 1618-1619, C00-14, C30-32
3.24	Baarmoederhalskanker	Baarmoederhalskanker	1800, 1808-1809, C53
3.25	Baarmoederkanker	Baarmoederkanker	1790, 1820-1821, C54-55
3.26	Eierstok- en eileiderkanker	Eierstokkanker	1830, C56
3.27	Zaadbalkanker	Zaadbalkanker	1860, 1869, C62
3.28	Kanker van het centraal zenuwstelsel	Kanker van het centraal zenuwstelsel	1910-1923, 1928-1929, C70-72
3.29	Sarcomen	Sarcomen	1580, 1588-1589, 1641-1643, 1648-1650, 1658-1659, 1700-1710, 1712-1719, C38-41, C46-49
3.30	Schildklierkanker	Schildklierkanker	1930, C73
3.32	Pleuramesothelioom (longvlieskanker)	Mesothelioom	1630, 1639, C45

# dankwoord

Bij de totstandkoming van dit rapport hebben we kunnen rekenen op een bijdrage van experts van binnen en buiten IKNL. Wij danken alle experts en zorgprofessionals die ons van feedback op eerdere versies van dit rapport hebben voorzien. Wij zijn alle onderzoekers en datamanagers van IKNL dankbaar voor hun onmisbare bijdrage. Onze bijzondere dank gaat uit naar de onderzoekers van het Erasmus MC in Rotterdam, voor het modelleren en beschrijven van de trends en prognoses van de screeningstumoren aan de hand van het MISCAN-model. Ook willen wij in het bijzonder de onderzoekers van het RIVM bedanken voor de projectie van zorguitgaven die zij voor dit trendrapport hebben gemaakt.

## DICA

Bente Jorritsma, MSc

## Erasmus MC

Dr. Inge Driesprong – de Kok

Sylvia Kaljouw, MSc

Lindy Kregting, MSc

Dr. Iris Lansdorp – Vogelaar

Dr. Nicolien van Ravesteyn

Hilliene van de Schootbrugge-Vandermeer, MSc

## RIVM

Ir. Sigur Gouwens

Ir. Geert Jan Kommer

## IKNL

Dr. Akke Albada

Dr. Heidi Fransen

Dr. Bas Geerdes

Dr. Brigitte Gijsen

Prof. dr. Ignace de Hingh

Prof. dr. Peter Huijgens

Dr. Peter Kunst

Dr. Chantal Lammens

Dr. Harm van Melick

Prof. dr. Thijs Merkx

Chantal Pereira

Prof. dr. Lonneke van der Poll – Franse

Dr. Ward Posthuma

Dr. Natasja Raijmakers

Suzanne Verboort – Bogers

Dr. Jan Maarten van der Zwan

**M**eer mensen met kanker en minder mensen die voor hen kunnen zorgen. Dat vraagt om passende oncologische zorg, met mensgerichte, houdbare en duurzame antwoorden. Vanuit de zorg, maar ook vanuit de samenleving zelf.

*Prof. dr. Jan A.M. Kremer, hoogleraar zorg en samenleving Radboudumc, speciaal gezant passende zorg Zorginstituut Nederland, lid Raad voor Volksgezondheid en Samenleving*

**D**e oncologische zorg in Nederland staat voor ongekend grote uitdagingen. Die kunnen we alleen het hoofd bieden door samen te werken in oncologieregio's. Voor de data-gestuurde onderbouwing, ontwikkeling en inrichting van de oncologienetwerken in deze regio's zijn en blijven NKR-gegevens onontbeerlijk.

*Prof. dr. Hans Nijman, gynaecoloog-oncoloog UMCG en landelijk programmaleider Regionale Oncologienetwerken Citrienfonds*

**H**et rapport voorspelt een sterke toename van het voorkomen van kanker, met name gerelateerd aan de vergrijzing. Voor oudere patiënten betekent passende zorg lang niet altijd een keuze voor de meest agressieve behandeling. Voor het simpelweg kijken naar overlevingspercentages als maat voor kwaliteit van de behandeling van kanker in Nederland zullen dan ook alternatieven gezocht moeten worden, zoals bijvoorbeeld PROMS en PREMS.

*Prof. dr. Ate van der Zee, raad van bestuur NFU en raad van bestuur UMCG*