

Monitor bevolkingsonderzoek Baarmoederhalskanker 2022

Uitgave oktober 2023

Belangrijkste bevindingen 2022



Van de **720.275** genodigden nam **46%** deel. Er namen meer mensen deel via een cervixuitstrijk bij de huisarts (**78%**) dan via een ZAS (**22%**).



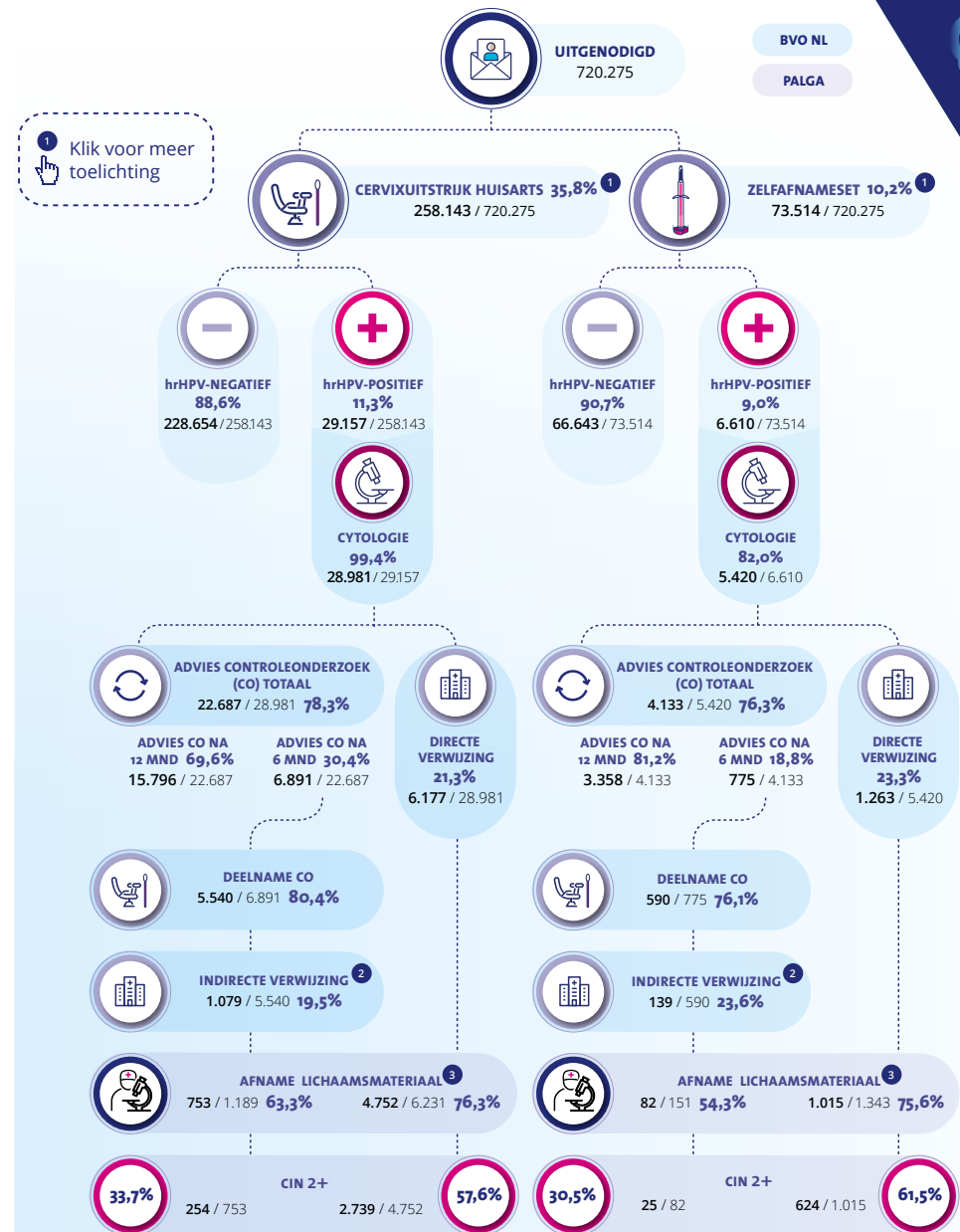
Van alle deelnemers was **10,8%** hrHPV-positief. Van de personen met een analyseerbare test werd **2,2%** direct doorverwezen en werd bij **8,1%** een controleonderzoek geadviseerd.



Bij **1,1%** van alle deelnemers werd baarmoederhalskanker of een voorstadium hiervan gevonden (\geq CIN 2). Dit komt neer op **3.642** personen.



Binnen de doelgroep van het bevolkingsonderzoek bedroeg de beschermingsgraad voor baarmoederhalskanker **69,4%**.



Figuur 1 / Flowchart screeningsproces bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker 2022
(Bron: BVO NL en Palga)

Erasmus MC



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst

Context

Inleiding: **Bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker**

In Nederland worden personen van 30 t/m 65 jaar volgens het uitnodigings-schema (zie context 1) uitgenodigd om deel te nemen aan het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker door middel van een cervixuitstrijk bij de huisarts of een zelfafnameset (ZAS). Met dit onderzoek wordt gekeken of deelnemers een verhoogd risico hebben op het krijgen van baarmoederhalskanker. Door dit risico te detecteren en voorstadia te verwijderen, kan baarmoederhalskanker worden voorkomen. Daarnaast kan baarmoederhalskanker in een zo vroeg mogelijk stadium worden ontdekt. Hierdoor is de kans op een succesvolle behandeling groter dan wanneer de baarmoederhalskanker in een laat stadium wordt ontdekt. Het uiteindelijke doel van het bevolkingsonderzoek is om baarmoederhalskanker zoveel mogelijk te voorkomen en de baarmoederhalskankersterfte en ziektelast voor mensen met baarmoederhalskanker te verlagen.

Context 1: **Wijzigingen bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker**

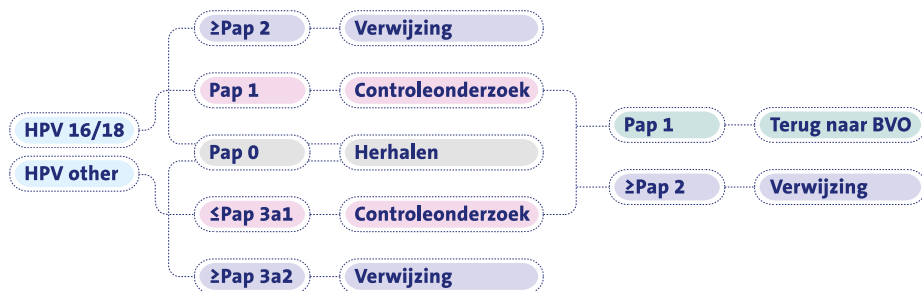
In 2022 heeft er een aantal wijzigingen plaatsgevonden in het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker. Hierdoor was de situatie in 2022 niet direct vergelijkbaar met die van voorgaande jaren. Het is dan ook belangrijk om rekening te houden met onderstaande wijzigingen bij het interpreteren van de weergegeven resultaten.

Uitnodigings-schema

Per 1 januari 2022 is het uitnodigings-schema voor het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker gewijzigd. Waar personen tussen de 30 en 60 jaar eerder elke 5 jaar werden uitgenodigd, is het uitnodigingsbeleid nu afhankelijk van de leeftijd en de eerdere hrHPV-uitslag van de persoon. Personen van 45 en 55 worden hierbij alleen uitgenodigd voor een screening als ze 5 jaar eerder niet hebben deelgenomen of een positieve hrHPV-uitslag hebben ontvangen. Personen van 65 jaar worden uitgenodigd als ze 5 jaar eerder hrHPV-positief waren, maar niet zijn doorverwezen naar een gynaecoloog.

Verwijsschema

Per 11 juli 2022 is er tevens een nieuw verwijsschema ingevoerd. Voorheen werden alle deelnemers met een hrHPV-positieve uitslag en cytologische afwijkingen (\geq Pap 2) direct doorverwezen naar de gynaecoloog. Bij een hrHPV-positieve uitslag en Pap 1, kregen deelnemers het advies om na 6 maanden een controle-cervixuitstrijk te laten maken. In het nieuwe schema is deze termijn verlengd naar 12 maanden. Daarnaast wordt er in het nieuwe schema verwezen op basis van HPV-genotypering (type 16, 18 of other). Deelnemers met HPV other worden hierbij pas direct doorverwezen bij een cytologische afwijking vanaf Pap 3a2 (zie figuur 2).



Figuur 2 / Visuele weergave vernieuwd verwijsschema dat per 11 juli 2022 is ingegaan



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst

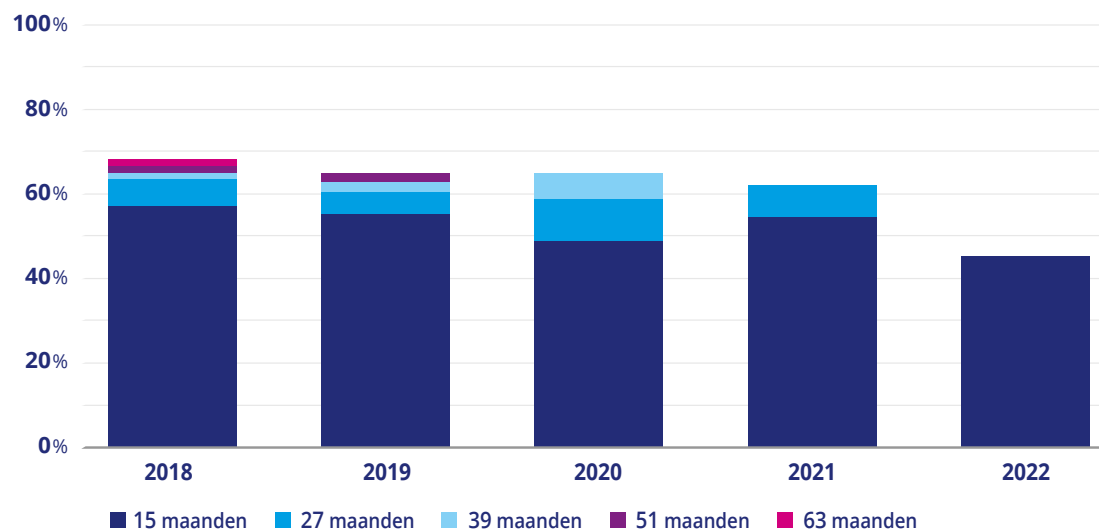


1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming

Tabel 1 / **Uitnodigingen en deelname** naar jaar, gemeten op 1 april in het opvolgende jaar (bron: BVO NL)

	2018	2019	2020	2021	2022
Eerder definitief afgemeld met reden anders dan uterusextirpatie ⁴	8.360	8.700	9.178	9.268	6.207
Verstuurde uitnodigingen	798.973	807.557	596.579	1.014.396	720.275
Deelname primair onderzoek	461.253	453.542	298.059	555.506	331.657

Figuur 3 / **Deelnamegraad primair onderzoek** naar jaar en peilperiode, berekend op basis van het totaal aantal personen dat is uitgenodigd of zich definitief heeft afgemeld met een reden anders dan een uterusextirpatie (bron: BVO NL) ⁵



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Tabel 2 / **Deelnamegraad primair onderzoek**, naar leeftijd en jaar, gemeten op 1 april in het opvolgende jaar (15 maanden) en 2023 (meest recente peildatum) en berekend op basis van het totaal aantal personen dat is uitgenodigd of zich definitief heeft afgemeld met een reden anders dan een uterusextirpatie (bron: BVO NL)

	2018		2019		2020		2021		2022	
Peilperiode (mnd)	15	63	15	51	15	39	15	27	15	(n=deelnemers)
Leeftijd (jaar)										
30-34	46%	64%	45%	61%	40%	61%	44%	57%	41%	n=56.170
35-39	51%	64%	50%	62%	44%	63%	49%	60%	44%	n=55.942
40-44	58%	67%	56%	65%	49%	65%	54%	63%	49%	n=56.331
45-49	60%	67%	59%	66%	52%	66%	56%	63%	27%	n=13.633
50-54	61%	68%	60%	67%	53%	67%	58%	65%	54%	n=67.563
55-59	62%	66%	60%	65%	55%	66%	60%	65%	27%	n=13.193
60-64	61%	64%	60%	63%	53%	62%	59%	63%	56%	n=67.153
65-69	-	-	-	-	-	-	-	-	80%	n=1.672
Totaal	57,1%	65,9%	55,6%	64,2%	49,2%	64,4%	54,3%	62,2%	45,7%	n=331.657

- In 2022 was de deelnamegraad 45,7%. Dit is aanzienlijk lager dan in 2021, toen deze bij een vergelijkbare peilperiode 54,3% bedroeg. De deelnamegraad was in 2022 voor elke leeftijdscategorie lager dan in 2021. De trend van de dalende deelnamegraad wordt hiermee voortgezet.

- De grootste daling is te zien voor de leeftijdscategorieën 45-49 jaar en 55-59 jaar. Door de wijziging in het uitnodigingsschema (zie context 1) bestaat deze groep voornamelijk uit personen die tijdens een voorgaande ronde niet deelnamen aan het bevolkingsonderzoek. Deze selectieve groep lijkt minder bereid om deel te nemen.
- De deelnamegraad was het hoogst voor de groep 65-69-jarigen, die enkel deelnemers bevat die in de voorgaande ronde ook hebben deelgenomen en hierbij hrHPV positief waren (zie context 1).

- De deelnamegraad voor 2021 steeg van 54,3% (na 15 maanden) naar 62,2% (na 27 maanden).
- Voor 2018 was de deelnamegraad na 63 maanden (ca. 5 jaar) 65,9%. Hoewel deelname voor de 30-34-jarigen bij peilperiode 15 aanzienlijk lager was dan voor de overige leeftijdscategorieën, is dit verschil na 63 maanden veel minder groot. Ook voor de andere jaren is te zien dat personen uit de jongste leeftijdscategorie relatief vaker ná 15 maanden deelnemen dan de rest van de deelnemers.

- In 2022 waren er, mede door de instroom van personen uit Oekraïne, relatief veel extra genodigden ten opzichte van voorgaande jaren. Het is bekend dat deelname van immigranten over het algemeen lager ligt dan voor personen die op basis van hun geboortjaar in aanmerking komen voor het bevolkingsonderzoek. Mogelijk draagt het relatief hoge percentage extra genodigden (8,8%) bij aan de daling in deelnamegraad.



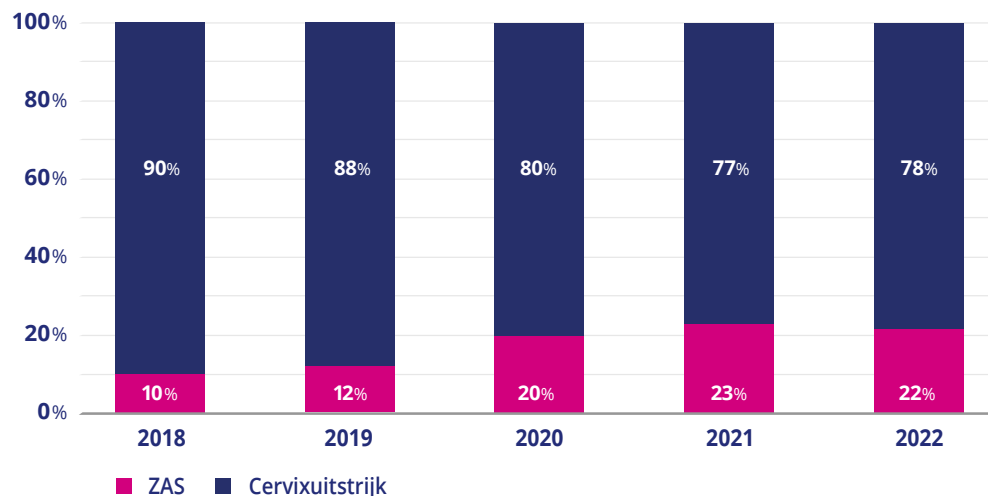
Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

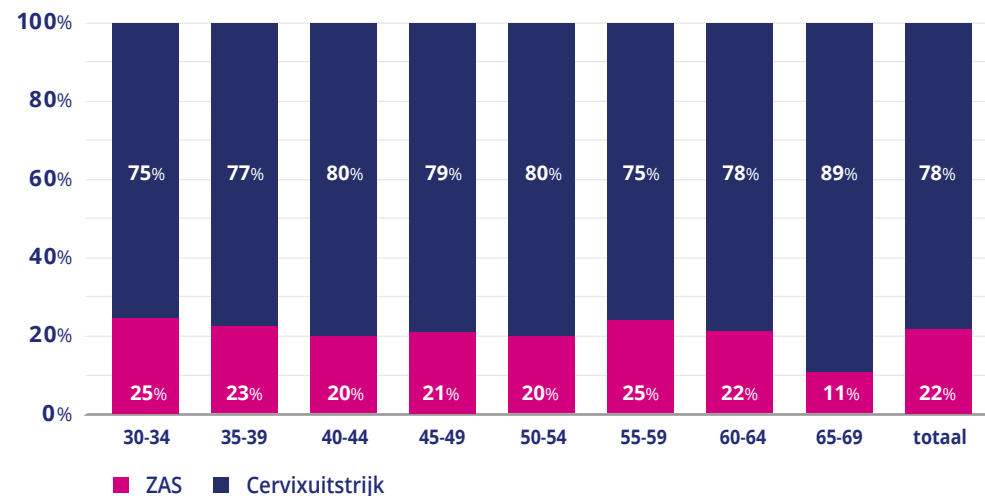
- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Figuur 4 / Verhouding deelname primair onderzoek via cervixuitstrijk en ZAS naar jaar, berekend op basis van het totaal aantal deelnemers (bron: BVO NL)



Figuur 5 / Verhouding deelname primair onderzoek via cervixuitstrijk en ZAS in 2022 naar leeftijd, berekend op basis van het totaal aantal deelnemers (bron: BVO NL)



- In 2022 liet 78% van de deelnemers voor het primair onderzoek een cervixuitstrijk maken bij de huisarts, tegenover 22% die deelnam via een ZAS. Dit is vergelijkbaar met de cijfers uit 2021.

- De stijgende trend in deelname via de ZAS heeft zich in 2022 niet voortgezet. Dit heeft mogelijk te maken met de manier waarop de ZAS in de uitnodigingsbrief vermeld staat. In verband met de COVID-19 pandemie werd er vanaf het najaar 2020 namelijk meer nadruk gelegd op de ZAS. Sinds september 2021 is dit niet meer het geval.

- In de leeftijdscategorie 65-69 jaar werd het minst gebruik gemaakt van de ZAS.



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen

- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Tabel 3 / **Deelnamegraad cervixuitstrijk na hrHPV-positieve ZAS** naar leeftijd en jaar
(bron: BVO NL) ⁶

	2018	2019	2020	2021	2021	2022
Peilperiode (mnd)	63	51	39	27	15	15
Leeftijd (jaar)						
30-34	92%	91%	91%	90%	85%	84%
35-39	88%	90%	91%	89%	85%	81%
40-44	89%	89%	90%	89%	84%	80%
45-49	91%	88%	90%	88%	86%	74%
50-54	87%	89%	88%	90%	86%	83%
55-59	87%	86%	90%	90%	85%	78%
60-64	85%	89%	90%	88%	85%	86%
65-69	-	-	-	-	-	81%
Totaal	90%	89%	90%	89%	85%	82%

- In 2022 liet 82% van de personen met een hrHPV-positieve ZAS een cervixuitstrijk maken bij de huisarts. In 2021 was dit bij een vergelijkbare peilperiode van 15 maanden 85%.

- Hoewel de daling in deelname voor vrijwel alle leeftijdscategorieën te zien is, is deze groter voor de 45-49 en 55-59-jarigen. Zelfs wanneer deze selectieve groep deelnemers (zie context 1) wel deelneemt aan het bevolkingsonderzoek door middel van een ZAS, lijken zij dus minder bereid om deze bij een hrHPV-positieve uitslag op te volgen met een cervixuitstrijk bij de huisarts.

Tabel 4 / **Deelnamegraad na uitnodiging controleonderzoek** naar leeftijd en jaar
(bron: BVO NL) ⁷

	2018	2019	2020	2021	2022
Peilperiode (mnd)	63	51	39	27	15
Leeftijd (jaar)					
30-34	90%	90%	86%	84%	77%
35-39	90%	91%	88%	85%	75%
40-44	91%	92%	89%	87%	85%
45-49	92%	93%	91%	88%	80%
50-54	92%	93%	92%	89%	87%
55-59	93%	94%	92%	90%	78%
60-64	93%	94%	94%	92%	88%
65-69	-	-	-	-	90%
Totaal	91%	92%	89%	87%	81%

- De deelnamegraad na uitnodiging voor controleonderzoek was in 2022 81%. In 2021 was dit bij een peilperiode van 27 maanden 87%.



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Tabel 5 / **Beschermingsgraad** naar leeftijd en jaar (bron: Palga, BVO NL en IKNL)

	2018	2019	2020	2021	2022
Leeftijd (jaar)					
30-34	65,2%	65,0%	61,7%	64,2%	62,0%
35-39	71,2%	71,0%	67,4%	69,7%	62,9%
40-44	74,0%	74,1%	71,0%	72,8%	66,6%
45-49	75,4%	73,6%	69,4%	70,9%	72,6%
50-54	77,9%	77,9%	73,4%	75,3%	72,0%
55-59	78,9%	78,1%	73,0%	75,0%	75,7%
60-64	76,8%	77,0%	71,7%	74,3%	72,4%
Totaal	74,3%	73,8%	69,7%	71,7%	69,4%
Primaire onderzoeken BVO	65,9%	65,5%	60,8%	63,2%	58,2%
Onderzoeken buiten BVO ⁸	8,4%	8,4%	9,0%	8,6%	5,3%
Uterusexstirpatie (schatting) ⁹		<i>werd buiten beschouwing gelaten</i>			5,9%

- Van de groep in Nederland ingeschreven personen die in de afgelopen vijf jaar op basis van het uitnodigingsschema in aanmerking kwam voor het bevolkingsonderzoek of geen uitnodiging ontving vanwege een hrHPV-negatieve uitslag tijdens voorgaande ronde (zie context 1), was in 2022 69,4% beschermd voor het krijgen van baarmoederhalskanker.

- Het grootste deel was beschermd door deelname aan het bevolkingsonderzoek (58,2%). Overige personen werden als beschermd beschouwd door deelname aan onderzoeken buiten het bevolkingsonderzoek (5,3%) of het ondergaan van een uterusexstirpatie (5,9%).



Inhoud

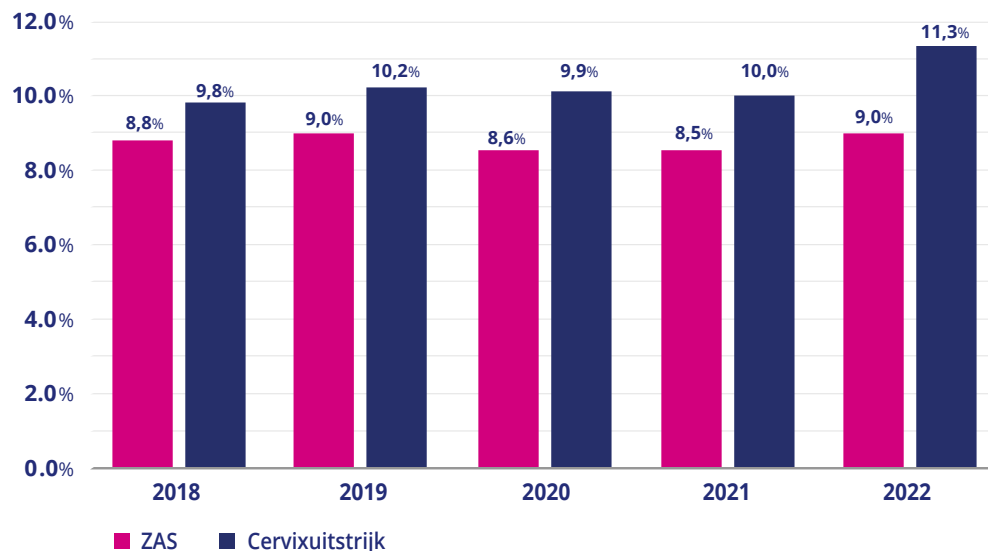
- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst

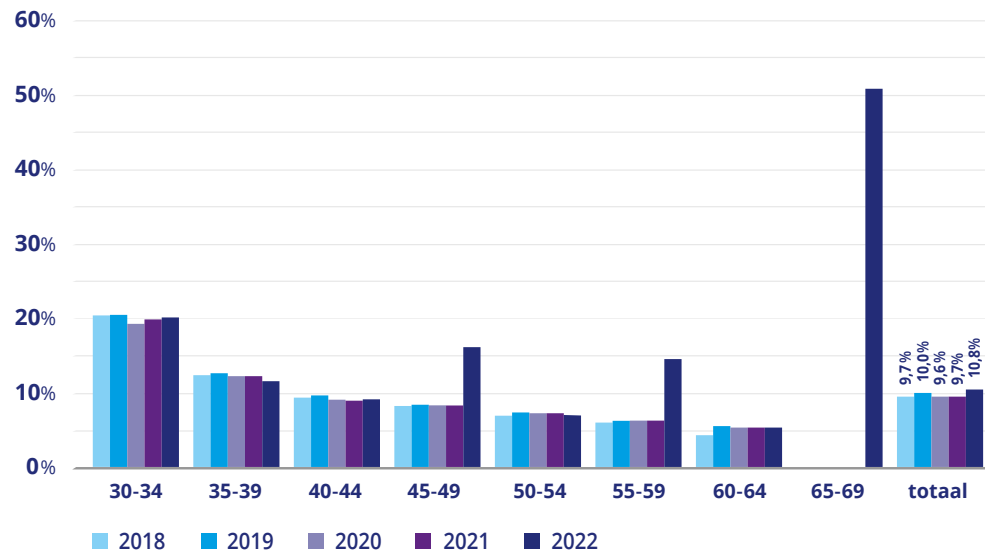


2 / Verwijzingen en uitkomsten

Figuur 6 / hrHPV-positieve deelnemers bij primair onderzoek naar jaar en manier van deelname (bron: BVO NL)



Figuur 7 / hrHPV-positieve deelnemers bij primair onderzoek naar leeftijd en jaar (bron: BVO NL)



- Net als in voorgaande jaren was het percentage hrHPV-positieve deelnemers in 2022 hoger bij de deelnemers die aan het primair onderzoek deelnamen door middel van een cervixuitstrijk (11,3%) dan bij de deelnemers die deelnamen via een ZAS (9,0%).

- In totaal kreeg 10,8% van de deelnemers in 2022 een hrHPV-positieve uitslag, wat hoger is dan voorgaande jaren. Deze stijging is het gevolg van de stijging in de leeftijdscategorieën 45-49, 55-59 en 65-69 jaar. Door de wijziging in het uitnodigingsschema (zie context 1), bevatten deze groepen relatief meer personen die in de voorgaande screeningsronde een hrHPV-positieve uitslag ontvingen. Dit verklaart de stijging in deze groepen. Echter, is het percentage hrHPV-positieve testuitslagen voor de overige leeftijdscategorieën juist licht gedaald of constant gebleven.



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen

- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

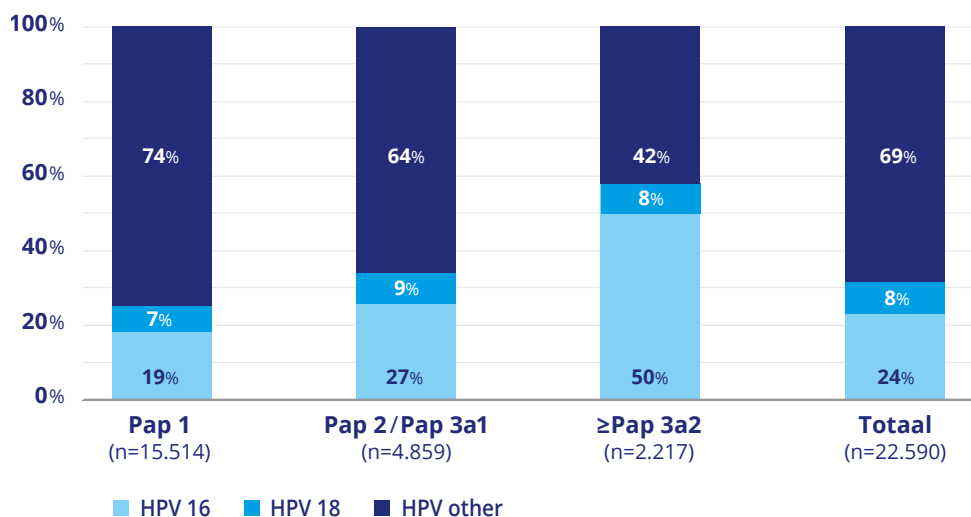
- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Tabel 6 / **Cytologie primair onderzoek** naar jaar en manier van deelname (bron: BVO NL)

	Cervixuitstrijk					ZAS					Totaal				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Pap 1	67,3%	68,5%	68,1%	70,3%	69,3%	64,6%	64,2%	66,3%	67,3%	67,5%	67,0%	68,1%	67,8%	69,8%	69,0%
Pap 2 / 3a1	21,6%	21,8%	21,5%	19,4%	21,1%	20,6%	21,2%	20,0%	19,5%	20,8%	21,5%	21,8%	21,3%	19,4%	21,1%
≥ Pap 3a2	10,9%	9,5%	10,2%	10,0%	9,3%	14,5%	14,4%	13,4%	12,9%	11,3%	11,2%	10,0%	10,8%	10,6%	9,6%

Figuur 8 / **Genotypering hrHPV-positieve deelnemers primair onderzoek in 2022**, naar PAP score en weergegeven voor de personen waarvoor cytologie beoordeelbaar (>Pap 0) en genotypering bekend is (bron: BVO NL) ¹⁰



- Hooggradige afwijkingen zijn relatief vaker geassocieerd met HPV 16. Waar er van de mensen met een Pap 1 19% het genotype HPV 16 had, was dit voor de mensen met een Pap 3a2 of hoger 50%.
- Van de hrHPV-positieve deelnemers met een Pap 2 of Pap 3a1 hadden 3.109 personen (64%) het genotype HPV other. Waar deze volgens het oude verwijsschema direct zouden worden doorverwezen, worden zij volgens het nieuwe verwijsschema na 12 maanden uitgenodigd voor een controleonderzoek (zie context 1).
- Net als in voorgaande jaren werden er in 2022 vaker afwijkende cellen (>Pap 1) gevonden bij deelnemers die initieel aan het primair onderzoek deelnamen door middel van een ZAS (32,1%) dan bij personen die direct een cervixuitstrijk lieten maken bij de huisarts (30,4%). Er werden ook vaker hooggradige afwijkingen (≥ Pap 3a2) gevonden via een ZAS (11,3%) dan via een cervixuitstrijk (9,3%).
- In 2022 hadden minder deelnemers een Pap-score hoger of gelijk aan Pap 3a2 (9,6%) dan in 2021 (10,6%). Dit kan mogelijk worden verklaard door de invoering van het vernieuwde bevolkingsonderzoek met HPV test in 2017. Vanwege het 5-jarige uitnodigingsinterval, werden in 2022 de eerste personen voor de tweede keer met de HPV DNA test gescreend. Wanneer er voor het eerst een sensitievere test wordt gebruikt, worden er tijdens de eerste screeningsronde gebruikelijk meer afwijkingen gedetecteerd en uit de populatie verwijderd. Omdat veel afwijkingen al gedetecteerd zijn tijdens de eerste ronde, kan de kans op hooggradige afwijkingen in de vervolgrondes kleiner zijn.



Inhoud

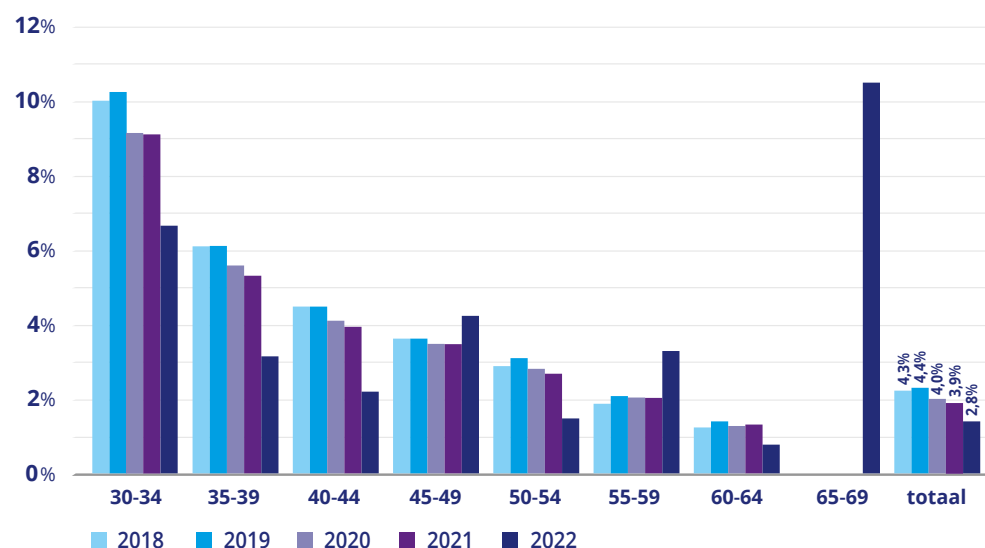
- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten
- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Tabel 7 / **Adviezen n.a.v. het primair onderzoek** naar jaar, berekend op basis van het aantal personen met analyseerbare tests (bron: BVO NL)

	2018	2019	2020	2021	2021	2022
Peilperiode (mnd)	63	51	39	27	15	15
Directe verwijzing	3,1%	3,1%	2,9%	2,7%	2,7%	2,2%
Herhalen wegens onvoldoende kwaliteit cytologie (Pap 0) of hrHPV niet te bepalen (niet opgevolgd)	0,05%	0,06%	0,06%	0,07%	0,08%	0,09%
Controleonderzoek na 6/12 maanden ¹¹	6,5%	6,8%	6,5%	6,7%	6,5%	8,1%
Terug naar BVO	90,3%	89,9%	90,3%	90,3%	90,4%	89,2%
Cytologie na positieve ZAS (niet opgevolgd)	0,08%	0,11%	0,16%	0,20%	0,27%	0,36%

Figuur 9 / **Verwijscijfer (direct en indirect)** naar leeftijd en jaar, berekend op basis van het totaal aantal deelnemers dat een volledig screeningsonderzoek heeft ondergaan (bron: BVO NL)¹²



- Het totale verwijscijfer was in 2022 2,8%. Dit is lager dan in 2021, toen deze bij een vergelijkbare peilperiode van 15 maanden 3,1% bedroeg.
- Als gevolg van de wijziging in het verwijsschema (zie [context 1](#)), is er een daling te zien in het aantal directe verwijzingen. Het aantal adviezen voor controleonderzoek is daarentegen juist gestegen.

- Daarnaast zijn in 2022, door de verlenging van de termijn voor het controleonderzoek (zie [context 1](#)), relatief veel personen op de peildatum nog niet uitgenodigd voor een controleonderzoek. Hierdoor is het aantal indirecte verwijzingen voor 2022 minder volledig dan voor voorgaande jaren bij eenzelfde peilperiode.
- Onder de hrHPV-positieve deelnemers waarbij cytologie is verricht was het totale verwijscijfer 25%. In 2021 was dit bij een vergelijkbare peilperiode 34%.

- Het verwijscijfer was in 2022, net als in voorgaande jaren, relatief hoog voor de 30-34-jarigen. Het hoogste verwijscijfer werd echter gezien voor de 65-69-jarigen. Dit is het gevolg van het feit dat alle 65-69-jarigen tijdens de voorgaande screeningsronde hrHPV-positief waren (zie [context 1](#)).

- Deelnemers uit de leeftijdscategorieën 45-49 en 55-59 jaar werden als gevolg van de verandering in het uitnodigingschema (zie [context 1](#)) eveneens vaak doorverwezen. Ook dit kan verklaard worden door de samenstelling van deze leeftijdscategorie, namelijk personen die tijdens een voorgaande ronde niet gescreend werden of hrHPV-positief waren.



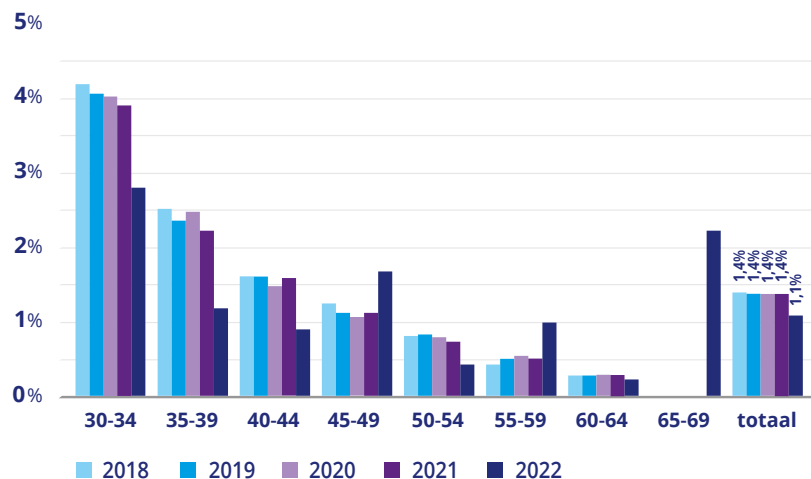
Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

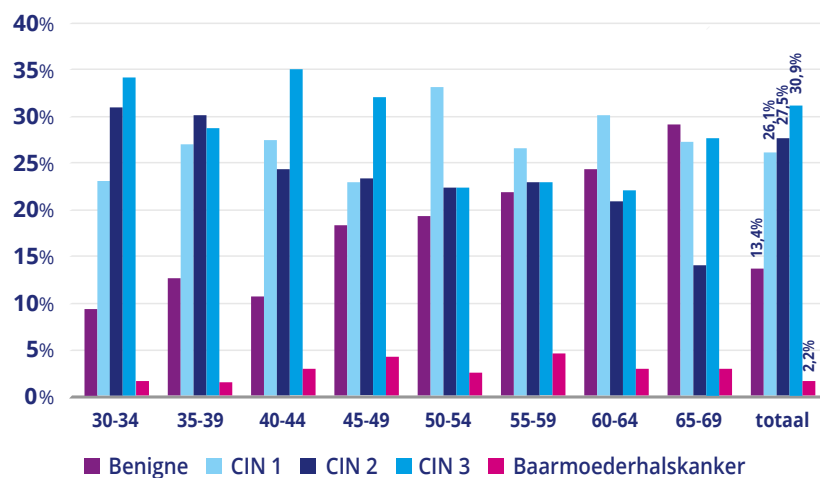
- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Figuur 10 / **Detectie van CIN2+ (direct en indirect)** naar leeftijd en jaar en berekend op basis van het totaal aantal deelnemers (bron: Palga) ³



Figuur 11 / **Gevonden afwijkingen na directe verwijzing in 2022** binnen 150 dagen na het primair onderzoek (bron: Palga)



Tabel 8 / **Gevonden afwijkingen na directe verwijzing** binnen 150 dagen na het primair onderzoek, naar jaar en manier van deelname (bron: Palga)

	2021	2022		
	Totaal	Totaal	Primair cervixuitstrijk	Primair ZAS
Alleen cytologisch onderzoek	1,9%	1,8%	1,6%	2,9%
Benigne	14,2%	12,9%	13,4%	10,4%
CIN 1	28,8%	25,1%	25,7%	22,6%
CIN 2	23,3%	26,5%	26,3%	27,3%
CIN 3	26,9%	29,7%	29,4%	31,3%
Maligne, primair baarmoederhalskanker	2,0%	2,1%	2,0%	2,8%
Maligne, overig	0,01%	0,02%	0,00%	0,10%
Onvoldoende kwaliteit	2,3%	1,6%	1,7%	1,1%
Subtotaal	99,3%	99,7%	100,0%	98,4%
Geen bevinding	0,67%	0,29%	0,02%	1,58%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

- Het totale detectiecijfer voor CIN2+ was in 2022 1,1%. Dit is gelijk aan het detectiecijfer dat voor 2021 werd gemeten bij eenzelfde peilperiode (15 maanden). Het detectiecijfer voor 2021 steeg na 27 maanden tot 1,4%.
- In vergelijking met voorgaande jaren, was de detectie in 2022 hoger voor de leeftijdscategorieën 45-49, 55-59 en 65-69 jaar. Dit komt waarschijnlijk door de wijziging in het uitnodigingsschema, waardoor deze specifieke groepen meer personen met een verhoogd risico bevatten (zie context 1).
- Van de gevonden afwijkingen, was het aandeel CIN2, CIN3 en maligniteiten in 2022 hoger dan in 2021. Dit is waarschijnlijk een gevolg van de wijziging in het verwijzingschema, waardoor deelnemers in 2022 gerichter werden doorverwezen (zie context 1).



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Tabel 9 / **Verwijscijfers, opgevolgde verwijzingen, detectie (CIN 2+) en positief voorspellende waarde van het screeningsonderzoek** naar jaar (bron: BVO NL, Palga en IKNL)¹⁴

	2018	2019	2020	2021	2021	2022
Peilperiode (mnd)	63	51	39	27	15	15
Verwijscijfer totaal	4,3%	4,4%	4,0%	3,9%	3,1%	2,8%
Verwijscijfer direct	3,2%	3,2%	3,0%	2,8%	2,7%	2,4%
Verwijscijfer indirect	1,11%	1,23%	0,99%	1,11%	0,45%	0,40%
Afname lichaamsmateriaal na verwijzing ¹⁵	74%	73%	74%	74%	70%	74%
Afname lichaamsmateriaal na directe verwijzing ¹⁵	76%	75%	76%	77%	73%	76%
Afname lichaamsmateriaal na indirecte verwijzing ¹⁵	70%	67%	69%	68%	54%	62%
Detectie totaal	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,1%	1,1%
Detectie direct	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%
Detectie indirect	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,1%	0,1%
Positief voorspellende waarde totaal	48%	47%	48%	48%	50%	55%
Positief voorspellende waarde direct	50%	49%	50%	52%	52%	58%
Positief voorspellende waarde indirect	41%	40%	40%	37%	35%	33%

- Het percentage personen waarbij na verwijzing lichaamsmateriaal werd afgenomen was in 2022 74%. Dit is hoger dan in 2021, toen dit bij 70% van de verwezen personen het geval was.

- In 2022 was de positief voorspellende waarde, de kans dat een persoon terecht werd doorverwezen naar de gynaecoloog voor nader onderzoek, 55%. Dit is hoger dan in voorgaande jaren. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de veranderingen in het verwijsschema en het uitnodigen van groepen met een hoger risico (45-49, 55-59 en 65-69 jaar) (zie [context 1](#)).

Tabel 10 / **Indicatoren m.b.t. histologisch onderzoek** naar jaar (bron: Palga en IKNL)¹⁶

	2018	2019	2020	2021	2021	2022
Peilperiode (mnd)	63	51	39	27	15	15
Percentage verwezen personen bij wie histologisch onderzoek is verricht (bij colposcopie)	73,5%	72,0%	72,9%	72,9%	68,5%	72,9%
Positief voorspellende waarde histologisch onderzoek bij colposcopie	54,5%	52,7%	52,8%	51,6%	51,0%	57,0%

- In 2022 werd er bij 72,9% van de verwezen personen histologisch onderzoek verricht. Dit is een stijging ten opzichte van 2021, toen er bij een gelijke peilperiode bij 68,5% van de verwezen personen histologisch onderzoek werd verricht. Dit staat in verband met het feit dat er, als gevolg van de programmawijzigingen (zie [context 1](#)), in 2022 minder personen met Pap 2 en Pap 3a1 werden doorverwezen.

- De positief voorspellende waarde van het histologisch onderzoek bij colposcopie was in 2022 57,0%. Ook dit is een stijging ten opzichte van voorgaande jaren.



Inhoud

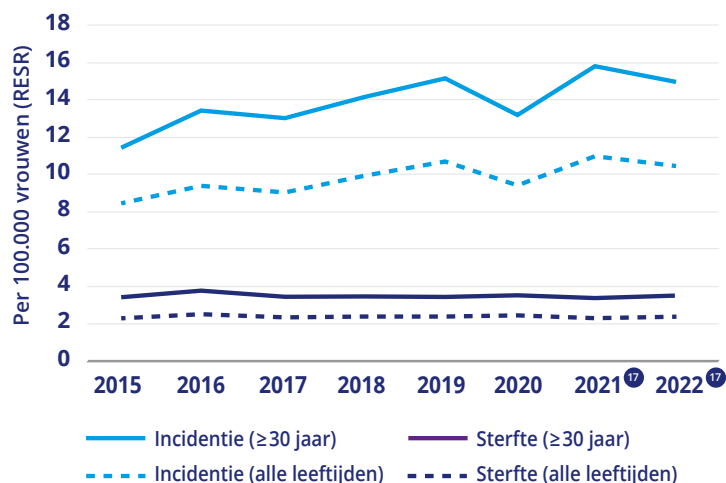
- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



3 / Incidentie en sterfte

Figuur 12 / Incidentie en sterfte baarmoederhalskanker in Nederland naar jaar (bron: NKR (incidentiecijfers) en CBS (sterftecijfers))



Tabel 11 / Incidentie en sterfte baarmoederhalskanker in Nederland naar jaar (Bron: NKR (incidentiecijfers) en CBS (sterftecijfers))

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Incidentie / 100.000 vrouwen (≥ 30 jaar, RESR)	11,74	13,65	13,09	14,09	15,32	13,33	15,87	15,00
Plaveiselcelcarcinoom	8,71	10,04	9,92	10,40	11,23	10,04	11,61	11,32
Adenocarcinoom	2,30	2,89	2,48	2,89	3,03	2,63	3,44	2,76
Overig	0,73	0,72	0,69	0,81	1,06	0,65	0,81	0,92
Incidentie / 100.000 vrouwen (alle leeftijden, RESR)	8,44	9,62	9,15	9,95	10,61	9,39	10,97	10,26
Plaveiselcelcarcinoom	6,25	7,02	6,88	7,27	7,76	7,00	7,97	7,78
Adenocarcinoom	1,67	2,06	1,77	2,09	2,09	1,91	2,43	1,87
Overig	0,52	0,55	0,49	0,59	0,76	0,48	0,57	0,61
Sterfte / 100.000 vrouwen (≥ 30 jaar, RESR)	3,50	3,86	3,47	3,59	3,51	3,73	3,50	3,58
Sterfte / 1000.000 vrouwen (alle leeftijden, RESR)	2,39	2,60	2,32	2,42	2,38	2,53	2,34	2,41

- De stijging in incidentie lijkt in 2022 niet door te zetten. Daarnaast lijken de sterftecijfers ook stabiel.



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten

- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Context 2: Gegevens en monitoring

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is namens het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) verantwoordelijk voor de landelijke coördinatie van het bevolkingsonderzoek in Nederland. De monitoring van het bevolkingsonderzoek wordt in opdracht van het RIVM uitgevoerd door het Erasmus Medisch Centrum. Het doel van deze monitoring is om de voortgang van het bevolkingsonderzoek in kaart te brengen en belangrijke trends te signaleren. In deze monitor worden resultaten getoond van personen die in 2022 zijn uitgenodigd om deel te nemen aan het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker.

De weergegeven data is geleverd door Bevolkingsonderzoek Nederland (BVO NL) en het Pathologisch-Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief (Palga). Ook wordt er data weergegeven die reeds in eerdere monitors is gepubliceerd door het Integraal Kanker Instituut Nederland (IKNL). Informatie omtrent de incidentie en sterfte is respectievelijk afkomstig van de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Wijzigingen data en berekeningen

Berekening deelnamegraad

In voorgaande monitors was de gepubliceerde deelnamegraad gelijk aan het aantal deelnemers gedeeld door het aantal genodigden. In deze monitor wordt het aantal

personen dat wel in aanmerking komt voor het bevolkingsonderzoek, maar geen uitnodiging heeft ontvangen omdat zij zich tijdens een eerdere ronde definitief hebben afgemeld, bij het aantal genodigden opgeteld. De personen die zich definitief hebben afgemeld met als reden 'uterusextirpatie' worden niet meegeteld. Zij komen immers niet in aanmerking voor deelname.

Berekening beschermingsgraad

In voorgaande jaren werd de beschermingsgraad gedefinieerd als het percentage personen at risk (d.w.z. met baarmoeder) binnen de screeningsleeftijd dat beschermd is door het laten maken van minimaal één cervixuitstrijk, hrHPV-test of histologische materiaal-afname van de cervix (binnen of buiten het bevolkingsonderzoek) in de vijf jaar voorafgaand aan het meetmoment.

In de nieuwe berekening worden personen die een uterusextirpatie hebben ondergaan echter ook als beschermd beschouwd. De beschermingsgraad voor 2022 wordt hiermee gedefinieerd als het percentage in Nederland ingeschreven personen dat in de afgelopen vijf jaar op basis van het uitnodigingsschema in aanmerking kwam voor het bevolkingsonderzoek of niet is uitgenodigd vanwege een voorgaande HPV-negatieve testuitslag (zie context 1) én beschermd is door een uterusextirpatie, deelname aan het bevolkingsonderzoek of deelname aan een cytologische of histologische test buiten het bevolkings-

onderzoek. Personen die in 2022 niet werden uitgenodigd vanwege een hrHPV-negatieve test tijdens de voorgaande ronde, worden hierbij als 'beschermd door deelname aan het bevolkingsonderzoek' beschouwd. Bij deze specifieke groep wordt er vanaf het verslagjaar dus feitelijk geen vijf, maar tien jaar teruggekeken.

Voor de overige groepen wordt er bij het berekenen van de beschermingsgraad gegevens uit periodes van vijf aaneengesloten jaren geanalyseerd. De uitkomsten van het rapportagejaar zijn daarbij gebaseerd op de vijfjaarsperiode die aan dat jaar voorafging. Omdat er sinds 2017 gebruik wordt gemaakt van een nieuwe gegevensbron, is ervoor gekozen de beschermingsgraad van voorgaande jaren niet opnieuw te berekenen volgens de nieuwe berekening.

Berekening positief voorspellende waarde screening

Voorheen werd de positief voorspellende waarde voor het screeningsonderzoek berekend door het aantal personen waarbij relevante bevindingen (\geq CIN 2) gedaan zijn te delen door het aantal verwezen personen. Bij de indirecte positief voorspellende waarde werd dit gedeeld door het aantal personen met een advies controle-onderzoek. In de nieuwe berekening wordt het aantal personen met een relevante bevinding weergegeven ten opzichte van alle personen die zijn verwezen én dit verwijlsadvies hebben opgevolgd.



Inhoud

- ➔ Overzicht 2022
- ➔ Inleiding / Bevolkingsonderzoek
- ➔ Context 1 / Programmawijzigingen
- ➔ 1 / Uitnodigingen, deelname en bescherming
- ➔ 2 / Verwijzingen en uitkomsten
- ➔ 3 / Incidentie en sterfte
- ➔ Context 2 / Gegevens en monitoring
- ➔ Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst

Beschermingsgraad: percentage personen uit de doelgroep dat in de vijf jaar voorafgaand aan het meetmoment is beschermd voor het krijgen van baarmoederhalskanker ([zie context 2](#)).

BVO: bevolkingsonderzoek.

BVO NL: Bevolkingsonderzoek Nederland.

CBS: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Colposcopie: kijkonderzoek van de baarmoedermond waarbij een gynaecoloog materiaal voor diagnostiek of behandeling kan nemen.

Controleonderzoek: cytologisch vervolgonderzoek waar personen indien nodig 6 (vóór 11 juli 2022) of 12 (vanaf 11 juli 2022) maanden na het primair onderzoek voor worden uitgenodigd.

Cytologisch onderzoek: onderzoek van cellen die verkregen worden bij de cervixuitstrijk.

Deelnamegraad: percentage personen uit de doelgroep dat in het verslagjaar heeft deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek.

Detectiecijfer: percentage deelnemers bij wie histologisch CIN2, CIN3 of een maligniteit wordt vastgesteld.

Histologisch onderzoek: onderzoek van weefsel dat tijdens colposcopie via een biopsie verkregen is.

HPV: humaan papillomavirus.

HPV-genotypering: indeling van HPV op basis van het genotype. Voor het bevolkingsonderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen HPV16/18 (de meest carcinogene types) en overige hrHPV typen (HPV other).

hrHPV: hoog risico humaan papillomavirus.

IKNL: Integraal Kankercentrum Nederland.

NKR: Nederlandse Kankerregistratie.

Onvoldoende kwaliteit: preparaat is onbeoordeelbaar.

Palga: Pathologisch-Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief.

Pap classificatie: Papanicolaou classificatie; een beoordelingsmethode voor de cervixuitstrijk. Pap 0: test is onbeoordeelbaar; Pap 1: geen afwijkingen; Pap 2 en 3a1: lichte afwijkingen; Pap3a2, 3b, 4 en 5: matige/ernstige afwijkingen.

Positief voorspellende waarde: percentage deelnemers dat is verwezen naar de gynaecoloog, waarbij histologisch CIN 2+ is vastgesteld.

Primair onderzoek: afname hrHPV-test en, bij een hrHPV-positieve uitslag, de cytologische beoordeling, naar aanleiding van de uitnodiging voor het bevolkingsonderzoek. Afname hrHPV-test kan door een cervixuitstrijk te laten afnemen bij de huisarts of met behulp van een ZAS.

RESR: Revised European Standardized Rate; herziene maat voor correctie voor leeftijdsopbouw in de Europese bevolking die is gebaseerd op de Europese bevolkingsopbouw in 2010. Kan worden gebruikt om incidentie- en sterftcijfers weer te geven.

RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Terug naar BVO: geen verder vervolgonderzoek nodig; advies om af te wachten tot de uitnodiging voor de volgende ronde van het bevolkingsonderzoek wordt ontvangen.

Uterusexstirpatie: baarmoederverwijdering.

Verwijscijfer: percentage deelnemers dat is verwezen naar de gynaecoloog. Verwijzing kan plaatsvinden naar aanleiding van het primaire onderzoek (direct) of controleonderzoek (indirect).

VWS: Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

ZAS: zelfafnameset.

Het bevolkingsonderzoek en de monitoring hiervan wordt uitgevoerd in samenwerking met de volgende partijen:

Bevolkingsonderzoek Nederland (BVO NL) — Erasmus Medisch Centrum — Eurofins (NMDL en LCPL) — Jeroen Bosch ziekenhuis — Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) — Nederlandse Vereniging van Doktersassistenten (NVDA) — Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM) — Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG) — Nederlandse Vereniging Voor Pathologie (NVVP) — Pathologisch-Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief (Palga) — Radboudumc — Rijksinstituut Voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) — Symbiant — Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG).

Disclaimer: deze monitor is zorgvuldig samengesteld. Waar mogelijk, zijn uitkomsten van voorgaande jaren opnieuw berekend op basis van de meest recente gegevens. Deze kunnen daardoor afwijken van eerder gerapporteerde resultaten.

