DE IMPACT VAN HPV-VACCINATIE

Wat vaccinatie betekent voor de kinderen die nu 0 tot en met 9 jaar oud zijn

12.800

minder kankerdiagnoses

Een berekening van IKNL en Erasmus MC
Contact: Jelle Evers, PhD | J.Evers@iknl.nl

HPV vergroot het risico op kanker

HPV komt veel voor. Een langdurige infectie vergroot het risico op zes soorten kanker. **Vaccinatie voorkomt HPV infecties**

>80%

van de bevolking raakt ooit besmet met HPV

Meestal ruimt het lichaam het virus zelf op. Als HPV langdurig aanwezig blijft, kan uiteindelijk kanker ontstaan.

HPV wordt vaak ongemerkt overgedragen.

Zes kankersoorten

- **Baarmoederhalskanker**
- **Mondkeelholtekanker**
- **Anuskanker**
- **Vulvakanker**
- **Vaginakanker**
- **Peniskanker**

Niet iedere diagnose van deze kankersoorten wordt door HPV veroorzaakt en is te voorkomen

Vaccinatie op jonge leeftijd

HPV vaccinatie wordt aangeboden in het jaar dat kinderen tien worden, voordat de meesten met HPV in aanraking komen.

Sinds september 2026: vaccin in het Rijksvaccinatie-programma dat beschermt tegen zeven HPV-typen met een verhoogd kankerrisico.

Ook jongeren tot 18 jaar kunnen de vaccinatie nog gratis halen.

Incidentie van deze kankersoorten in recente jaren (hele bevolking)

	2020	2021	2022	2023	Totale attributie HPV
Baarmoederhalskanker	803	948	953	847	100%
Mondkeelholtekanker [1]	998	1.018	1.050	1.091	31%
Anuskanker	293	347	329	353	88%
Vulvakanker	430	448	466	458	25%
Vaginakanker	56	59	53	55	78%
Peniskanker	187	182	210	207	50%

1 zacht verhemelte, uvula, tongbasis, tonsil, oropharynx, nasopharynx, sinus pyriformis, hypotherynx, lip en mond en keelholte

Bron: Nederlandse Kankerregistratie | nkr-cijfers.iknl.nl

Bron: RIVM | rivm.nl/hpv-humaan-papillomavirus/feiten-en-cijfers

Waarom we deze impact zichtbaar maken

Vaccinatiegraad in Nederland blijft achter en het nut van HPV-vaccinatie is voor veel mensen nog onvoldoende tastbaar

1 Lage vaccinatiegraad

~65% meisjes

~60% jongens

De WHO-doelstelling is minstens 90% vaccinatie bij meisjes.

De mogelijke gezondheidswinst wordt nog niet volledig benut.

2 Twijfel over het nut

HPV-vaccinatie wordt vaak vooral gekoppeld aan baarmoederhalskanker.

Minder bekend is dat HPV ook het risico verhoogt op vijf andere kankersoorten en dat vaccinatie meisjes én jongens beschermt.

De totale impact is abstract.

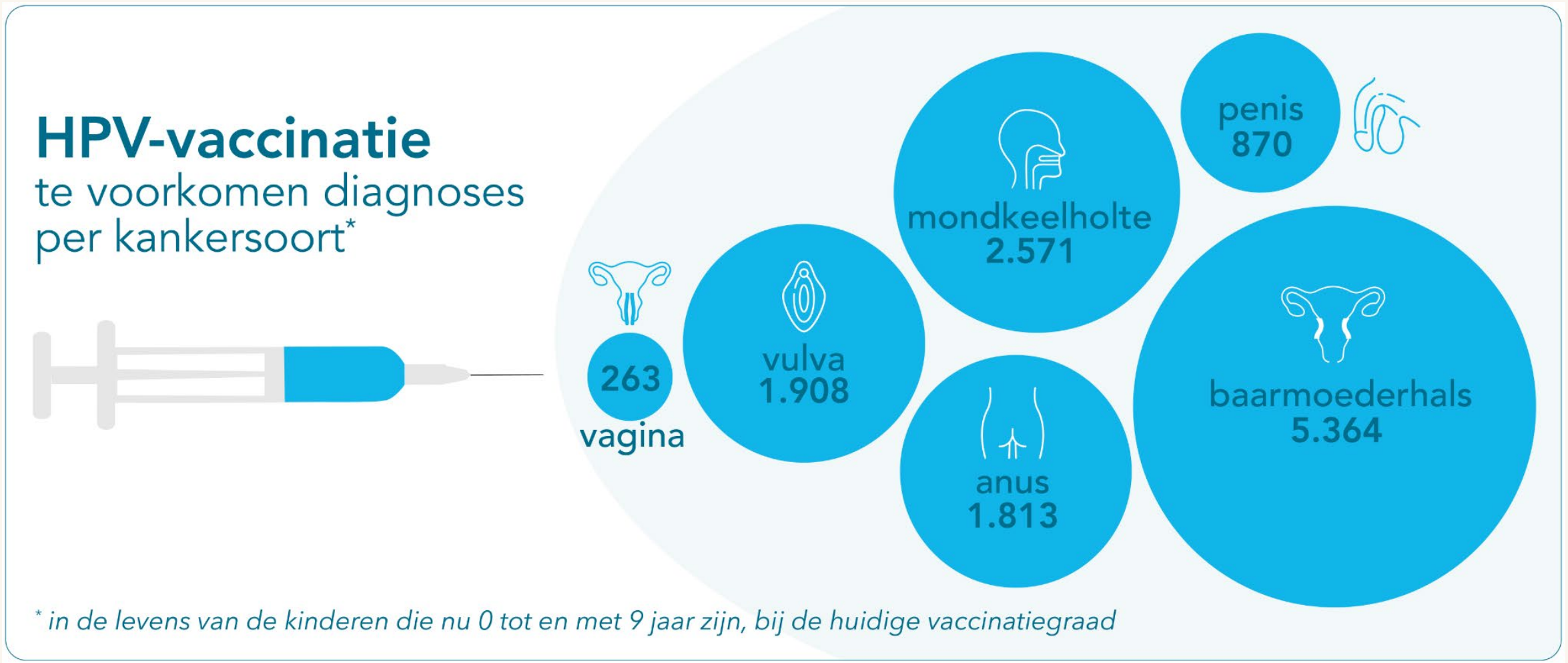
3 Onze motivatie

Laten zien hoeveel kanker HPV-vaccinatie daadwerkelijk voorkomt.

Niet als percentage of relatief risico, maar als een tastbaar absoluut aantal gedurende het leven van de huidige 0- tot en met 9-jarigen.

Bijna 12.800 kankerdiagnoses worden voorkomen

Bij 65% vaccinatiegraad bij meisjes en 57% bij jongens



De gezondheidswinst is er voor meisjes én jongens

MEISJES

ruim 9.200

voorkomen diagnoses

Vooral baarmoederhalskanker

Daarnaast anus-, vulva-, vagina- en mondkeelholtekanker

JONGENS

ruim 3.500

voorkomen diagnoses

Vooral mondkeelholtekanker

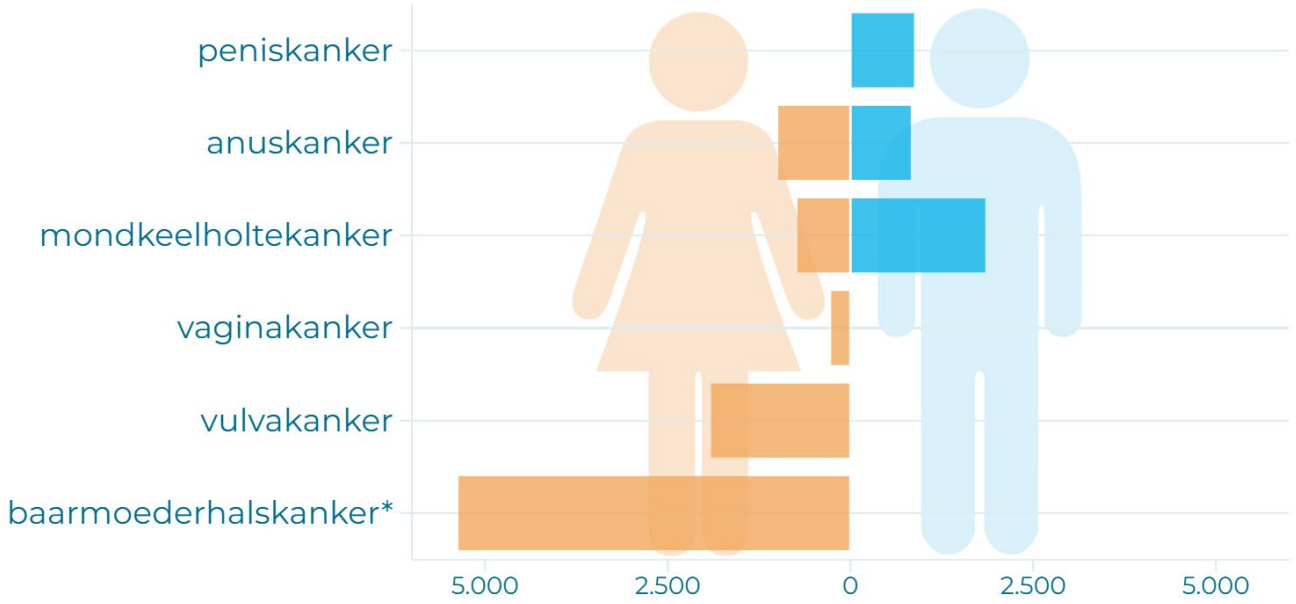
Daarnaast anus- en peniskanker

HPV-vaccinatie is dus nadrukkelijk niet alleen relevant voor meisjes.

De gezondheidswinst is voor meisjes én jongens

Aantal te voorkomen kankerdiagnoses per geslacht en kankersoort

in de levens van de kinderen die nu 0 tot en met 9 jaar zijn, bij de huidige vaccinatiegraad (♀ 65%, ♂ 57%)



** bij een gelijke opzet en deelname als in het huidige bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker*

Aantal te voorkomen kanker-diagnoses in de levens van de 0 tot en met 9 jarigen

Bij 65% vaccinatiegraad bij meisjes en 57% bij jongens

	Meisjes	Jongens
Baarmoederhals-kanker	5.374	-
Mondkeelholte-kanker	725	1.846
Anuskanker	987	826
Vulvakanker	1.908	-
Vaginakanker	263	-
Peniskanker	-	870

Quote van de onderzoekers

De winst van vaccinatie in concrete aantallen

“Met deze analyse maken we concreet wat HPV-vaccinatie kan betekenen voor de groep kinderen die nu nog gevaccineerd moeten worden. Bij de huidige vaccinatiegraad kunnen onder de ongeveer 1,75 miljoen kinderen van 0 tot en met 9 jaar naar schatting bijna 12.800 toekomstige kankerdiagnoses worden voorkomen. Dat zijn ongeveer zeven kankerdiagnoses per duizend kinderen. Daarbij gaat het niet alleen om baarmoederhalskanker: HPV kan zes verschillende vormen van kanker veroorzaken. De gezondheidswinst van vaccinatie is dus aanzienlijk, voor meisjes én jongens.”

Dr. Jelle Evers

Projectleider en senior clinical data scientist en epidemioloog bij IKNL

Quote van de onderzoekers

Directe bescherming én groepsimmuniteit

“Dit is de eerste keer dat we voor alle HPV-gerelateerde kankers hebben berekend hoeveel kankerdiagnoses HPV-vaccinatie kan voorkomen bij de huidige 0- tot en met 9-jarigen in Nederland. Daarbij hebben we niet alleen gekeken naar de directe bescherming van vaccinatie, maar ook naar de extra bescherming die ontstaat doordat minder mensen het virus verspreiden. Zo wordt zichtbaar welke gezondheidswinst met HPV-vaccinatie kan worden bereikt. We hopen dat deze cijfers ouders helpen om goed geïnformeerd een keuze te maken over HPV-vaccinatie voor hun kind.”

Dr. Jan Hontelez

Universitair docent infectieziektemodellering, Erasmus MC

Van populatiegegevens naar voorkomen kankerdiagnoses

Vier opeenvolgende stappen, met betrouwbare data en beproefde rekenmodellen

1 Verwachte aantal diagnoses in leven van de 0-9 jarigen

Baarmoederhalskanker: MISCAN schat aantal diagnoses met en zonder HPV-vaccinatie, rekening houdend met screening en sterfte

Andere kankers: NKR-incidentiecijfers (2020–2023) gebruikt voor schatting van aantal diagnoses zonder HPV-vaccinatie, rekening houdend met sterfte

2 HPV-attributie

Baarmoederhalskanker: HPV-attributie is bepaald met MISCAN

Andere kankers: attributie aan HPV typen 16, 18, 31, 33, 45, 52 en 58 komen uit de wetenschappelijke literatuur [1]

Attributies en verwachte aantal diagnosis zijn gecombineerd om het aantal HPV-geassocieerde diagnoses te bepalen

3 HPV prevalentie

STDSIM simuleert HPV-verspreiding in een dynamisch seksueel netwerk, zonder en met vaccinatie (huidige vaccinatiegraad, en 90%)

Zowel directe bescherming tegen HPV infectie als groeps-immuniteit door HPV vaccinatie worden hierbij meegenomen

4 Vertaling naar kanker

De afname van HPV-prevalentie (bij vaccinatie t.o.v. geen vaccinatie) wordt vertaald naar een afname van het aantal HPV-geassocieerde kankerdiagnoses

1 | *Alemany et al. (2015, DOI: 10.1002/ijc.28963) voor anuskanker, Staerk et al. (2026, DOI: 10.1002/ijc.70304) voor peniskanker, Bertoli et al. (2019, DOI: 10.1002/ijc.32078) voor vaginakanker, Rasmussen et al. (2022, DOI: 10.1016/j.ygyno.2022.06.014) voor vulvakanker, Henneman et al. (2015, PMID: 26124350) voor mondkeelholtekanker*

Belangrijkste aannames en onzekerheden

Aannames

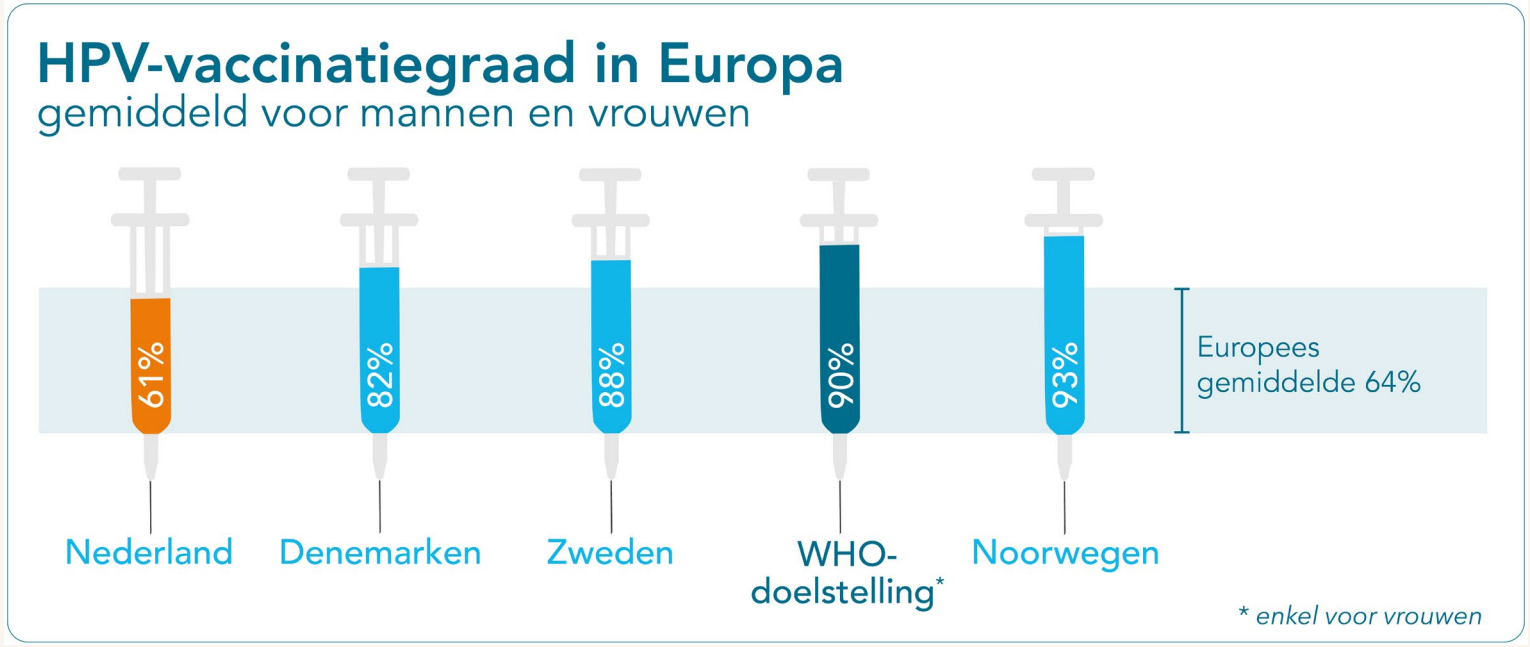
1. Opzet en deelname aan het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker blijven gelijk.
2. Incidentie 2020–2023 benadert voor de kankersoorten, behalve voor baarmoederhalskanker, de situatie zonder merkbaar vaccinatie-effect.
3. Seksuele contacten zijn in STDSIM onafhankelijk van vaccinatiestatus.
4. Een relatieve daling in HPV-prevalentie geeft een even grote relatieve daling in toekomstige HPV-type-specifieke kankerdiagnoses.

Onzekerheden en interpretatie

- HPV-attributies hebben onzekerheidsmarges en schattingen variëren wat in verschillende studies.
- We kijken tientallen jaren vooruit; toekomstige sterfte en kankerincidentie kunnen veranderen.
- Clustering van ongevaccineerde personen binnen seksuele netwerken is niet meegenomen.
- Voor baarmoederhalskanker is de totale vaccinatie-winst onderschat, doordat screening voorkomt dat voorstadia doorgroeien tot kanker. Vaccinatie voorkomt deze voorstadia en potentiële kankerdiagnoses.

Wat als 90% wordt gevaccineerd?

Nederland blijft achter ten opzichte van Scandinavische landen en het doel van de Wereldgezondheidsorganisatie
Meer vaccinatie levert extra winst op, maar niet lineair



Stijging van de vaccinatiegraad naar 90% voorkomt nog 5% meer kankerdiagnoses

Bij de huidige vaccinatiegraad profiteren ongevaccineerden al doordat HPV minder circuleert. De extra winst per gevaccineerde wordt daardoor kleiner. Wel geeft het individuen meer zekerheid over hun beschermingsstatus: je bent niet afhankelijk van de bescherming van anderen

De impact van niet-voorkomen diagnoses

Twee patiëntperspectieven uit het nieuwsbericht

“De behandeling vond ik heel zwaar. Ik was moe, kon niets binnen houden. Binnen drie weken kreeg ik sondevoeding. In mijn tijd was het vaccin er nog niet, maar als ik toen de kans had gehad, had ik het zeker gedaan. Gelukkig ben ik er weer bovenop gekomen, maar die periode van behandeling wens ik niemand toe.”

Janus Koetje (58)

Kreeg HPV-gerelateerde keelkanker

“Ik ben heel goed uit deze ziekte gekomen, maar heb wel afscheid moeten nemen van de mogelijkheid om zelf nog zwanger te worden. Juist daarom zou ik tegen ouders zeggen: laat je kind vaccineren tegen HPV. Als je met een vaccin kunt voorkomen dat je kind later voor zulke ingrijpende gevolgen komt te staan, is die bescherming ontzettend waardevol.”

Geraldine van der Voort (39)

Behandeld voor baarmoederhalskanker

Perspectief uit de spreekkamer

Voorkomen betekent ook: geen behandeling en geen langetermijngevolgen

“Als gynaecoloog zie ik wat baarmoederhalskanker met jonge vrouwen en hun naasten doet. De behandeling is vaak ingrijpend en kan grote gevolgen hebben voor de rest van hun leven. Ik spreek ook vrouwen die zich destijds hadden kunnen laten vaccineren, maar dat niet hebben gedaan. Soms zie je dan het verdriet en de spijt over die beslissing, bij hen én hun ouders. Dat raakt me. HPV-vaccinatie biedt de mogelijkheid om het risico op baarmoederhalskanker te verkleinen, nog voordat de ziekte zich ontwikkelt. Mijn advies is daarom: informeer jezelf goed en neem een bewuste beslissing.”

Dr. Luc van Lonkhuijzen

Gynaecoloog-oncoloog, Amsterdam UMC; lid van Taskforce HPV Kankervrij

Perspectief op publieke gezondheid

De cijfers zijn ook een opdracht voor communicatie en bereik

“Dat we met HPV-vaccinatie duizenden gevallen van kanker kunnen voorkomen, is grote gezondheidswinst. Om die winst vast te houden en verder te vergroten, is blijvende inzet nodig: met betrouwbare en begrijpelijke informatie en met aandacht voor vragen en misverstanden om ouders en jongeren goed te bereiken. KWF zet zich hiervoor in en vraagt ook het kabinet om die inzet te ondersteunen. Zo kunnen we samen kinderen nog beter beschermen tegen HPV-gerelateerde kanker.”

Dorine Manson

Directeur KWF Kankerbestrijding

DE KERN IN ÉÉN BEELD

→ Een tweetal prikken rond tienjarige leeftijd kan later kanker voorkomen. IKNL en het Erasmus MC hebben uitgerekend dat HPV-vaccinatie naar schatting bijna 12.800 kankerdiagnoses voorkomt bij de huidige groep 0- tot en met 9-jarigen gedurende hun leven, als we uitgaan van de huidige vaccinatiegraad in Nederland. De gezondheidswinst is te zien bij meisjes én jongens

