

Prostaatkankerscreening zinvol? Stand van zaken 2019 - Bram Spinnewijn

Voor Domus Medica is er nog steeds geen plaats voor systematische screening van mannen op prostaatkanker. Domus Medica raadt opportunistische screening, op vraag van de patiënt, bij mannen tussen 55 en 69 jaar, af, tenzij de patiënt, op zijn vraag, goed geïnformeerd is over de beperkte voordelen en de gekende nadelen. Dit heeft een opportunitetskost, die niet op andere domeinen van de gezondheidszorg kan geïnvesteerd worden.

De motivatie hiervoor is dat het verschil tussen de baten en de schade te klein is, mogelijks negatief. Het voordeel van screening zit in een relatieve mortaliteitsreductie van 20% voor specifiek prostaatkankersterfte (NNS = 570 (380–1137) na 16 jaar, NND is 18), zonder de totale mortaliteit te doen dalen.

Jaren follow-up	Aantal nodig om te screenen*	Aantal dat moet worden behandeld*
9	1410	48
11	979	35
13	781	27
16	570	18

*om 1 sterfte aan prostaatkanker te voorkomen

Verder is er een vermindering van het aantal uitgezaaide prostaatkanker. Deze persoon zou gemiddeld 8,4 levensjaren langer leven, dewelke garant staan voor 6,4 kwalitatieve levensjaren.

Deze voordelen kunnen niet consistent aangetoond worden in de verschillende trials, er is ook een groot verschil in effectiviteit afhankelijk van subgroepen (enkel significant in Zweden en Nederland), zonder dat we hier een verklaring voor hebben. Voor de Antwerpse subgroepanalyse is er een stijging in de kans op prostaatkanker (1.22; BI 1.07+1.40) zonder significante daling in vermindering van sterfte (0.78; BI 0.44-1.34).

Daartegenover staan de **complicaties**:

- ten gevolge van de screening: angstinductie door (vals) positieve testen die jaren blijven aanhouden en geruststelling (en verlate diagnose) door vals negatieve testen.
- ten gevolge van de neveneffecten van een positieve test: de neveneffecten na een biopsie (1% moet gehospitaliseerd worden oww sepsis).
- ten gevolge van de diagnoses: leven als kankerpatiënt en angst (met een verhoogde kans op zelfmoord (*8 in de week na de diagnose, *11 voor cardiovasculaire incidenten), de overdiagnose (het aantal extra diagnoses die men vaststelt door screening, die anders niet ontdekt zouden worden, maar waar men anatomopathologisch niet kan vaststellen welke klinisch relevant zal worden en welke niet. Dus dezelfde behandeling dringt zich op

voor deze extra ontdekte kankers. Deze wordt geschat op 30-50%, hoe frequenter men screent hoe groter dit aantal. Om dit op te vangen wordt actieve opvolging voorgesteld, ook dit vraagt een mentale weerbaarheid van de patiënt om hier mee om te kunnen gaan.

- Ten gevolge van de neveneffecten van een eventuele behandeling van de door screening ontdekte prostaatkanker is groot. De voornaamste zijn postoperatieve sterfte (0,1-0,2%), postoperatieve cardiovasculaire incidenten, postoperatieve diepe veneuze trombose en longembolie, postoperatieve erectiestoornissen en urine-incontinentie en darmongemakken na bestraling.
- Ten gevolge van de kostprijs (grote variaties van 20.000 tot 500.000 dollar per gewonnen levensjaar), deze wordt sterk beïnvloed door de strategiekeuze van de screening (vele scenario's worden voorgesteld van een éénmalige screening tot jaarlijks vanaf 40 jaar) en de keuze van het economisch model om dit te berekenen. In tijden van budgetrisico's leidt dit tot keuzes, waardoor er voor andere noodzakelijke zorgen geen budget is (oa psychologische en psychiatrische zorg). Het opstarten van een screeningsprogramma in Nederland wordt geraamd op 168 miljoen euro per jaar (rekening houdend met de behandeling van overdiagnose).

Hoewel Domus Medica het gebruik van screeningstests ontmoedigt, is het zich bewust van het veelvuldige gebruik van PSA screening in de praktijk van vandaag in Vlaanderen. Ze weet dat sommige mensen zullen blijven vragen om gescreend te worden en sommige artsen het actief zullen blijven aanbieden. De beslissing om met PSA-screening te starten of verder te gaan met screening van een individuele patiënt moet gebaseerd zijn op een expliciet bewustzijn bij de patiënt zelf van de mogelijke voor- en nadelen in **een gedeelde besluitvorming**. Hiervoor moet voldoende tijd uitgetrokken worden. Huisartsen (en urologen) kunnen hierbij ondersteund worden om deze boodschap op een verstaanbare wijze te kunnen overbrengen doormiddel van een beslissingshulp. **Een beslissingshulp** om te gebruiken tijdens de consultatie zelf wordt aangeboden door het KCE <https://kce.fgov.be/nl/publication/report/een-beslissinghulp-bij-de-vraag-naar-prostaatkankeropsparing-met-de-psa-test>. Wanneer de patiënt zijn keuze zelf verder wil uitzoeken thuis, kan hij daarvoor de beslissinghulp hanteren van de VLK <http://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker-opsporen>. Verder is de beslissinghulp van thuisarts goed uitgewerkt. <https://keuzehulpen.thuisarts.nl/testen-op-prostaatkanker>.

Domus Medica stelt een tendens vast van meer prostatectomies in kader van prostaatkanker. Ondanks het wetenschappelijk advies van KCE van “actieve opvolging” is er een stijging van het aantal prostatectomies specifiek voor prostaatkanker als diagnose (Trend 2008-2018: 1.39% per jaar; trend 2016-2018: 6.31%/jaar, en dit vooral in Vlaanderen, (van 53 naar 80 per 100.000 mannen (gestandaardiseerd)). Er is een grote variabiliteit waar regio's 30-50% onder de mediaan en andere >50% boven de mediaan zitten. Wij wensen mee te werken met de wetenschappelijke verenigingen om een verklaring te vinden voor deze tendens.

Domus Medica betreurt de polarisatie van de laatste maanden in de media (opgeroepen door artsengroepen en patiëntenverenigingen), al dan niet na het overlijden van een bekende persoon aan prostaatkanker. Wij roepen iedereen op om de wetenschappelijke discussie niet in de media te voeren, maar wanneer er aanwijzingen zouden zijn voor een andere strategie, de wetenschappelijke discussie te voeren in de daarvoor bestemde organen zoals het KCE. Zolang (wetenschappelijke) verenigingen met ongenueanceerde boodschappen, cijfers (3) en door selectief artikels uit te pikken (ref. 3 versus 4), blijft het debat vertroebeld.

Aanbieden van Psa screening door een (lokale) gemeenschap of door een werkgever (en dit zonder uitleg over de nadelen) is niet ethisch. Het aanbieden van PSA testen bij mannen ouder dan 70 jaar of met een verminderde levensverwachting (<10 jaar) is niet ethisch.

Er is geen wetenschappelijk bewijs van het nut van PSA-screening bij een verhoogd risico (familiaal belast, zwarte huidskleur). Een hogere incidentie van kanker zal leiden tot meer diagnoses en behandelingen, mogelijks zonder een grotere absolute reductie in sterfte. Daarom raadt Domus Medica ook screening af bij mannen met een verhoogd risico. Enkel bij sterk verhoogd risico (vijf keer hoger dan gemiddeld, is een screening verdedigbaar).

Methodologie:

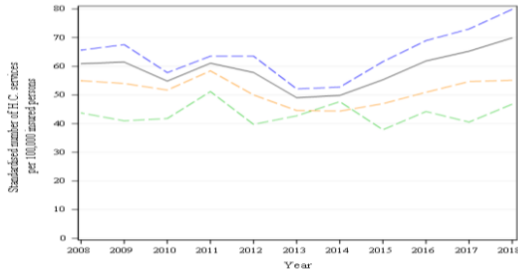
Jaarlijks worden alle aanbevelingen nagelezen. Gezien er geen enkele richtlijn was rond het includeren van websites, werd in 2004 een lijst opgesteld van instanties (beroepsverenigingen en wetenschappelijke verenigingen) die jaarlijks moeten nagekeken worden op publicaties van aanbevelingen. Inclusiecriteria hiervoor waren taal (enkel Nederlands, Frans en Engels) en landen, die klinisch relevant zijn voor de Vlaamse doelgroep. Daarbovenop wordt er nog een zoekopdracht uitgevoerd op National Guideline Clearinghouse (1) en op alle links van CEBAM (2).

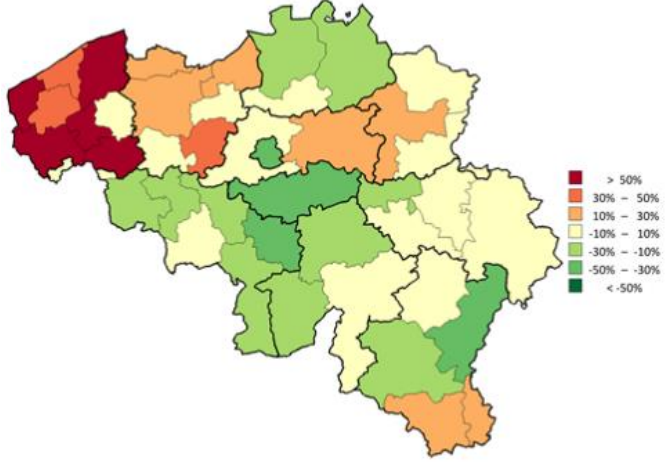
1/ <http://www.guideline.gov/>

2/ <http://cebamivs.iscientia.net/fr/cdlh/Pages/inscription.aspx>

3/ https://bvuv.be/sites/default/files/2019-01/EAU_policy-briefing_PSA.pdf

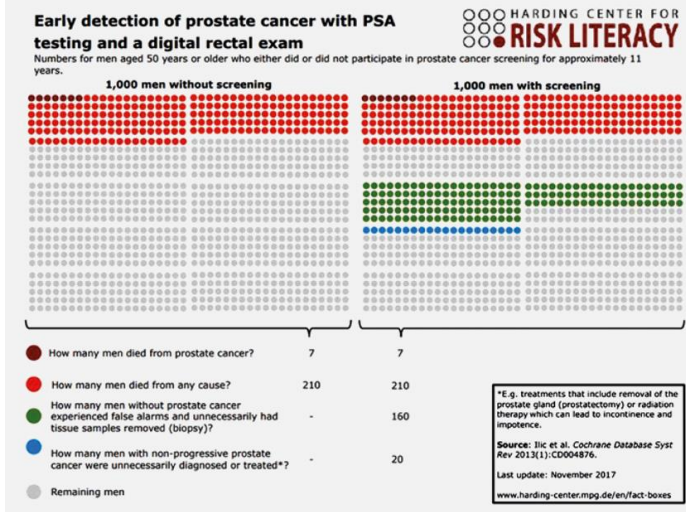
Aanbevelingen – detail

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
BELGIË				
Domus Medica	2018	-		https://domusmedica.be/richtlijnen/themadossiers/thema-dossier-prostaatkankerscreening
Hoge GezondheidsRaad (HGR)	NEEN			
RIZIV	2011 2019	-	<p>Ongewijzigd</p> <p>Er is de laatste jaren een sterke stijging, van het aantal prostatectomies in kader van prostaatanker (Trend 2008-2018: 1.39% per jaar; trend 2016-2018: 6.31%/jaar, en dit vooral in Vlaanderen, (van 53 naar 80 per 100.000 mannen (gestandaardiseerd)).</p>  <p><small>Prostatectomy (Cancer) Trends - Trends in the standardised rate of use per 100,000 insured persons. By region. Image 5 of 7</small></p>	<p>http://www.inami.fgov.be/SiteCollectionDocuments/consensus_korte_tekst_20110512.pdf</p> <p>https://www.healthybelgium.be/en/medical-practice-variations/men/prostatectomy-cancer</p>

			<p>Er is een grote variabiliteit waar regio's 30-50% onder de mediaan en andere >50% boven de mediaan zitten.</p>  <p><i>Prostatectomy (Cancer)</i> <i>Distribution map</i> - Map showing distribution of standardised rates of use, by district Image 7 of 7</p> <p>CLOSE X</p>	
Federaal Kenniscentrum	2006 2014	-	Ongewijzigd Beslissingshulp tijdens de consultatie	https://kce.fgov.be/nl/publication/report/prostate-specific-antigen-psa-voor-prostaatkankerscreening https://kce.fgov.be/nl/publication/report/een-beslissinghulp-bij-de-vraag-naar-prostaatkankeropsparing-met-de-psa-test

Cebam	2020	-	<p>Polariserende campagnes voor of tegen screening zaaien verwarring en ongerustheid en moeten zoveel mogelijk vermeden worden. Een veralgemeende screening naar prostaatanker met een jaarlijkse PSA-test wordt afgeraden. Een PSA-screeningstest kan uitgevoerd worden op vraag van een patiënt nadat deze uitgebreid geïnformeerd werd over de voordelen, de nadelen en de risico's eigen aan overdiagnose en overbehandeling, met incontinentie en impotentie als vaak voorkomende bijwerkingen. Bij deze keuze moet er rekening gehouden worden met het risico van de patiënt, zijn comorbiditeiten en zijn persoonlijke waarden en voorkeuren. Als ondersteuning werd er in opdracht van de Vlaamse overheid een beslishulp ontwikkeld voor patiënten (http://www.dekeuzemaken.be). Een betere diagnostiek en betere risicostratificaties voor verdere onderzoeken en eventuele interventies zouden de screeningsstrategie kunnen verbeteren, maar nieuwe evoluties in dit domein zijn op dit moment nog onbewezen.</p>	Tijdschr. voor Geneeskunde, 76, nr. 1-2, 2020 doi: 10.2143/TVG.76.1-2.2002994
-------	------	---	--	---

Gezondheid en wetenschap 2019



OPSPORING VAN PROSTAATKANKER

Met een bloedtest (PSA-test) kun je prostaatkanker opsporen lang voor de eerste klachten opduiken. Het systematisch opsporen van prostaatkanker bij oudere mannen zonder klachten wordt echter afgeraden. In een vroeg stadium kun je immers meestal niet voorspellen of het om een agressieve, snelgroeiende tumor gaat. Doorgaans is er sprake van een zeer langzaam groeiende tumor waarvan de man nooit last zal hebben en waarvoor ingrijpen dus niet hoeft.

Hoewel het systematisch screenen van alle mannen op prostaatkanker vanaf een bepaalde leeftijd enkele

<https://www.gezondheidwetenschap.be/richtlijnen/prostaatanker>

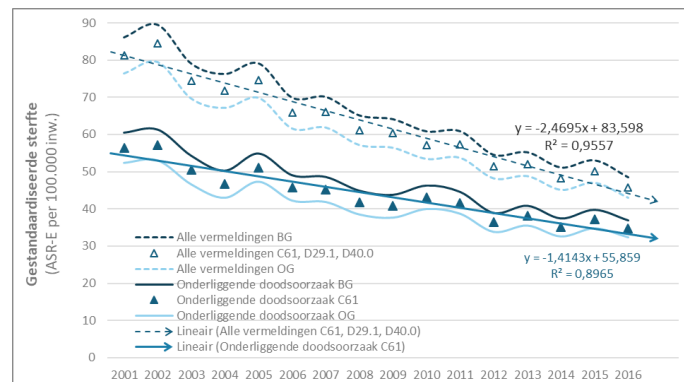
	2019	<p>mensenlevens zou kunnen redden, zouden ook zeer veel mannen onnodig een erg belastende kankerdiagnose krijgen en zeer ingrijpende behandelingen ondergaan, met soms blijvende bijwerkingen.</p> <p>VOOR- EN NADELEN VAN SCREENING</p> <p>Op het eerste gezicht lijkt screening alleen maar voordelen te bieden. Je spoort aandoeningen op voor ze erger worden en klachten veroorzaken. Maar er zijn ook nadelen.</p> <p>Een belangrijk nadeel is dat van sommige kankers niet op voorhand geweten is hoe ze zullen evolueren. Sommige prostaatankers bij mannen zijn 'slapend'. Ze groeien m.a.w. niet. Andere prostaatankers groeien wel, maar zeer traag, soms over een periode van wel 15 jaar. Bij screening zal ook in deze gevallen alarm worden geslagen, en zal een soms agressieve behandeling worden ingesteld, zoals het verwijderen van de prostaat. Een aantal mannen zal hiervan (onnodige) nadelen ondervinden, zoals urineverlies en impotentie.</p> <p>Screening is duur, zeker als je een volledige bevolking wil onderzoeken. Bovendien zijn veel aandoeningen redelijk zeldzaam, waardoor de vindkans relatief klein is. Er moet dus een evenwicht gevonden worden tussen een</p>	<p>https://www.gezondheidszorgwetenschap.be/richtlijnen/vroegtijdige-opsporing-van-kanker-screening</p>
--	------	---	--

		<p>aanvaardbare kostprijs en het te verwachten resultaat. Daarvoor moet de doelgroep zeer goed omschreven worden. Vrouwen van 20 jaar moeten dus niet systematisch onderzocht worden op borstkanker, omdat het op die leeftijd bijna nooit voorkomt. Hier zal de doelgroep liggen bij alle vrouwen tussen 50 en 69 jaar.</p> <p>Niet voor alle soorten kanker zijn er kwalitatieve, goede tests voorhanden. Tests hebben altijd een bepaald percentage vals-positieve en vals-negatieve resultaten. Bij een vals-positief resultaat worden afwijkingen vastgesteld die er niet zijn. Bij een vals-negatief resultaat wordt het onderzoek als normaal beschouwd, terwijl de persoon wel degelijk een beginnende kanker heeft. Een goede test moet zo weinig mogelijk valse resultaten vertonen.</p> <p>Het komt dus hierop neer:</p> <p>Een goed screeningsprogramma moet voldoende gezondheidswinst met zich meebrengen: de sterfte door de aandoening moet dalen, en de levenskwaliteit moet stijgen. Er moet een kwalitatieve test beschikbaar zijn tegen een aanvaardbare kostprijs.</p> <p>Een screeningstest moet zo min mogelijk nadelige effecten hebben.</p>	
--	--	--	--

		<p>Er moet ook een behandeling bestaan voor het type kanker in kwestie, waarvan de nadelige effecten aanvaardbaar zijn.</p> <p>Prostaat­kanker</p> <p>Screening bij mannen boven de 60 jaar gebeurt door een bepaling van de PSA (prostaatspecifiek antigeen) in het bloed. Een verhoogde PSA-waarde kan wijzen op prostaat­kanker, maar heeft vaak een andere oorzaak, zoals een ontsteking of een goedaardige vergroting van de prostaat.</p> <p>Prostaat­kankerscreening zou de sterfte doen dalen met ongeveer 20 %. Het grote probleem hier is echter de overbehandeling. Veel mannen lijden aan een ‘latente’ of ‘slapende’ prostaat­kanker, een type dat nooit voor problemen zal zorgen, nooit zal uitzaaien en de levensduur niet beïnvloedt. Het vaststellen ervan zal echter wel bijna altijd aanleiding geven tot een ingrijpende behandeling met mogelijk vervelende bijwerkingen (incontinentie en impotentie). . Systematische screening wordt niet georganiseerd in ons land en wordt afgeraden.</p>	
Zorg en gezondheid	en 2019	In 2016 overleden 922 Vlaamse mannen door prostaat­kanker. Dit aantal bleef de laatste 15 jaren ongeveer gelijk. Er zijn er ook nog 276 overlijdens waarbij	https://www.zorg-en-gezondheid.be/sterfte-door-prostaat­kanker-2016#aantal

prostaatkankers (of neoplasmata) vermeld zijn als niet-onderliggend probleem. In totaal overleden er in 2016 dus 1.204 mannen door of mede door een nieuwvorming van de prostaat. Prostaatkanker is een doodsoorzaak van oudere mannen: In 2016 was de gemiddelde leeftijd bij overlijden door prostaatkanker 80,2 jaar. Het sterfterisico stijgt exponentieel met de leeftijd en wordt duidelijk vanaf 60 jaar. Hoe ouder de overledene, hoe vaker prostaatneoplasmata vermeld zijn als niet onderliggende oorzaak.



De sterfte door prostaatkanker (en neoplasmata) kende in de periode 2001-2016 een duidelijk dalende trend: 38% lager wat neer komt op een daling van gemiddeld 1,4 sterfgevallen per 100.000 mannen per jaar.



Het totale aantal gestandaardiseerde verloren levensjaren (SEYLL) bij mannen daalde in de periode 2001-2014, maar niet in 2015 en 2016.

			Het aandeel van prostaatkanker hierin schommelde tussen 1,3% en 1,7%. Daarmee blijft prostaatkanker de 12e belangrijke oorzaak van vroegtijdige sterfte.	
BVU (Belgische Vereniging van Urologen)	2019	+	BVU ondersteunt de oproep: "EAU dringt aan op Europese actie ter preventie van prostaatkankersterfte" BVU heeft geen richtlijn	https://www.bvu.be/nl/node/161 https://www.bvu.be/nl/prostaatkanker-woord-en-beeld-patienteninformatie
KOTK	2014 2019	0 -	Beslissingshulp De overheid organiseert geen prostaatkankerscreening omdat dat volgens de huidige stand van het wetenschappelijk onderzoek niet aanbevolen is. De voordelen van een systematische opsporing met een PSA-test wegen immers niet op tegen de nadelen. De overheid organiseert wel screenings voor de vroegtijdige opsporing van borstkanker, baarmoederhalskanker en dikkedarmkanker. Wat de beste keuze is voor u, hangt af van hoe belangrijk u die voor- en nadelen vindt. Daarom raden wij u aan om de informatie op deze pagina goed te lezen en de voor- en nadelen goed af te wegen. Wij raden verder ook aan om dit met uw (huis-)arts te bespreken. Er bestaat een brochure voor artsen over de voor- en nadelen van vroegtijdige opsporing van prostaatkanker (pdf) van het Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE).	http://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker-opsporen https://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker https://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker-opsporen
SSMG	2019	-	Quaternaire preventie het is niet raadzaam om PSA te screenen op asymptomatische patiënten. Wat patiënten met een zeer hoog risico betreft, is het raadzaam om hen door te verwijzen. Voor patiënten met een hoog risico kunnen we	https://www.ssmg.be/wp-content/images/ssmg/files/PDF/P4_fiche11.pdf

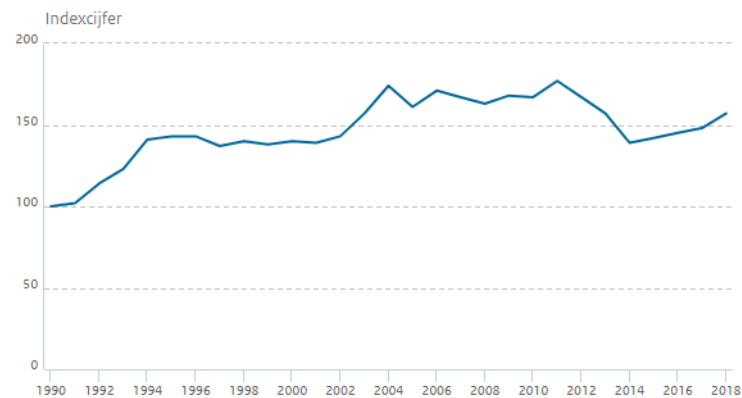
			dezelfde logica volgen als voor asymptomatische patiënten. Laat de patiënt een 'geïnformeerde' beslissing nemen nadat de risico's werden uitgelegd ten koste van een minimaal voordeel.	
NEDERLAND				
NHG	2014	-	Ongewijzigd	https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/mictieklachten-bij-mannen https://www.nhg.org/themas/publicaties/laboratoriumdiagnostiek-vroeg-diagnostiek-prostaatacarcinoom-volledige-tekst
	2017	-	Ongewijzigd	

Thuisarts	2019	0	<p>Na 13 jaar screenen:</p> <p>A. 1000 mannen die hun PSA NIET laten testen</p>  <p>Per 1000 mannen 932 geen prostaat- kanker gevonden 62 prostaat-kanker 6 daarvan overleden aan prostaat-kanker</p> <p>B. 1000 mannen die hun PSA WEL regelmatig laten testen</p>  <p>Per 1000 mannen 875 geen prostaat- kanker gevonden 125 prostaat-kanker 5 daarvan overleden aan prostaat-kanker</p>	https://keuzehulpen.thuisarts.nl/testen-op-prostaat-kanker
-----------	------	---	---	---

Integraal Kankercentrum Nederland	2014	-		https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/prostaatcarcinoom/screening_en_vroegdetectie/vroegdetectie.html#uitgangsvraag
Zorginstituut	2017		Geen advies over screening, wel interessante informatie over erfelijkheid en overleving	www.kiesbeter.nl
CBO	2014	-	Ongewijzigd	http://oncoline.nl/prostaatcarcinoom
RIVM (Nationaal Kompas Volksgezondheid)>>> Volksgezondheid enzorg.info	2019	-	Geen eenduidige trend in aantal nieuwe gevallen prostaatcancer: tussen 1990 en 2018 waren er verschillende perioden van toename en stabilisatie van het aantal nieuwe gevallen van prostaatcancer. Na een afname in de periode 2011 tot 2014 is het aantal nieuwe gevallen weer toegenomen. De weergegeven trend is gecorrigeerd voor veranderingen in omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking	https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/prostaatcancer

▼ Trend nieuwe gevallen prostaatcancer

Aantal nieuwe gevallen van prostaatcancer 1990-2018



Toekomstige stijging aantal nieuwe gevallen van prostaatcancer door alleen demografie

Op basis van uitsluitend demografisch ontwikkelingen zal het absoluut aantal nieuwe gevallen van prostaatcancer bij mannen in de periode 2015-2040 naar verwachting met 40% stijgen. De toename zal groter of kleiner kunnen zijn door veranderingen in factoren die de kans op het ontstaan van prostaatcancer beïnvloeden (epidemiologische ontwikkelingen). De toekomstige trend op basis van epidemiologische ontwikkelingen is niet gekwantificeerd.

La Haute Autorité de Santé (HAS)	2016	-	Ongewijzigd	http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1623737/fr/detection-precoce-du-cancer-de-la-prostate?xtmc=&xtr=5 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-04/avis_n_2016.0026.ac.seesp_du_16_mars_2016_du_college_de_la_has_sur_un_document_dinformation_a_destination_des_medecins_gener.pdf
l'Association Française d'Urologie	2018	+(opp)	Ongewijzigd	https://www.urofrance.org/base-bibliographique/recommandations-francaises-du-comite-de-cancerologie-de-lafu-actualisation-17
VERENIGD KONINKRIJK				
SIGN	-		Wel een aanbeveling over diagnose	
NHS	2016	-	Beslissingshulp	www.cancerscreening.nhs.uk/prostate/informationpack.html !
	2016	Geen		https://www.gov.uk/government/publications/prostate-cancer-risk-management-programme-psa-test-benefits-and-risks/prostate-cancer-risk-management-programme-pcrmp-benefits-and-risks-of-psa-testing
	2019			https://www.nice.org.uk/guidance/ng131

VERENIGDE STATEN / CANADA				
American Academy of Family Physicians	2018	-	Volgt US preventive task force	https://www.aafp.org/afp/2018/1015/od1.html
U.S. Preventive Services Task Force recommendations	2018	0	<p>Ongewijzigd</p> <p>The U.S. Preventive Services Task Force recommends that for men 55–69, the decision to receive PSA-based screening should be an individual one. Before deciding whether to be screened, men should have an opportunity to discuss the potential benefits and harms of screening and to incorporate their values into the decision. (C grade)</p> <p>The infographic details the following statistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,000 Men Offered PSA-Based Screening 240 Get a Positive Result (which may indicate prostate cancer) 100 Get a Positive Biopsy (showing definite cancer) 80 Choose Surgery or Radiation Treatment 3** Avoid Cancer Spreading to Other Organs 1** Avoids Death From Prostate Cancer** 5** Die From Prostate Cancer Even After Surgery or Treatment 20%–50% of men will be diagnosed with cancer that never grows, spreads, or harms them, also known as overdiagnosis. Potential side effects of biopsy: Pain, Bleeding, Infection 50 Erectile dysfunction 15 Urinary incontinence Number of men who will experience negative outcomes ** 	https://screeningforprostatecancer.org/
CDC	2019	0	Volgt U.S. Preventive Services Task Force recommendations	http://www.cdc.gov/cancer/prostate/basic_info/get-screened.htm

American College of Physicians	2013	0/+	Ongewijzigd	http://annals.org/article.aspx?articleid=1676183
American Cancer Society (ACS)	2019	+	Ongewijzigd	https://www.cancer.org/cancer/prostate-cancer/early-detection/acs-recommendations.html https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2019/cancer-facts-and-figures-2019.pdf
American Urological Association	2018	+	<i>Ongewijzigd</i>	http://www.auanet.org/education/guidelines/prostate-cancer-detection.cfm
Canadian Medical Association- Canadian Task Force on Preventive Health Care	2014	-	Ongewijzigd	http://www.cmaj.ca/content/early/2014/10/27/cmaj.140703
Association des urologues du Canada	2017	+	Ongewijzigd	http://www.cua.org/themes/web/assets/files/4888.pdf
Collège des médecins du Québec	2013	0	Ongewijzigd	http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2013-06-01-fr-depistage-cancer-de-la-prostate.pdf
NIEUW-ZEELAND/AUSTRALIE				

NHC	2018	0	ongewijzigd	https://www.health.govt.nz/your-health/conditions-and-treatments/diseases-and-illnesses/prostate-cancer
The Australian College of General Practitioners	Royal of 2014	-	Ongewijzigd	https://www.racgp.org.au/clinical-resources/clinical-guidelines/key-racgp-guidelines/view-all-racgp-guidelines/red-book/early-detection-of-cancers/prostate-cancer
INTERNATIONAAL				
WHO	2004	-	ongewijzigd	http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/74698/E82958.pdf

<p>The European Association of Urology</p>	<p>2018</p>	<p>+(opp)/0</p>	<p>screening Populatie- of massascreening wordt gedefinieerd als het 'systematisch onderzoek van asymptomatische mannen (met risico)' en wordt meestal geïnitieerd door gezondheidsinstanties. De doelstellingen zijn: vermindering van sterfte door PK en een onderhouden QoL zoals uitgedrukt door QoL-gecorrigeerde winst in levensjaren (QALY's). Prostaatankersterftetrends variëren sterk van land tot land in de geïndustrialiseerde wereld. Het sterftecijfer als gevolg van PCa is in de meeste westerse landen afgenomen, maar de omvang van de vermindering varieert van land tot land. Het verlaagde sterftecijfer dat onlangs in de VS werd gezien, wordt gedeeltelijk verklaard door een algemeen aangenomen agressief PCa-screeningbeleid.</p> <p>Momenteel is screening op PCa een van de meest controversiële onderwerpen in de urologische literatuur. Drie grote RCT's publiceerden gegevens over screening in 2009 resulterend in tegenstrijdige standpunten en beleidsdocumenten. Sommige auteurs beweren dat het volgen van de huidige richtlijnen van de American Urological Association (AUA) of deze van de US Preventive Services Task Force (USPSTF) van 2012 voor screening ertoe kan leiden dat een aanzienlijk aantal mannen met een agressieve ziekte wordt gemist. In 2017 heeft de USPSTF een bijgewerkte verklaring uitgegeven waarin wordt gesuggereerd dat mannen in de leeftijd van 55-69 moeten worden geïnformeerd over de voordelen en nadelen van PSA-gebaseerde screening, omdat dit mogelijk gepaard gaat met een klein overlevingsvoordeel. De USPSTF heeft deze aanbeveling nu opgewaardeerd naar een klasse C, van een eerdere klasse van 'D' . De aanbeveling van klasse D blijft gelden voor mannen ouder dan 70 jaar oud. Dit betekent een grote omschakeling van het ontmoedigen van PSA-gebaseerde screening (graad D) naar screening voor geselecteerde patiënten, afhankelijk van de individuele omstandigheden.</p> <p>Een vergelijking van systematische en opportunistische screening suggereerde overdiagnose en mortaliteitsreductie in</p>	<p>http://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/</p>
--	-------------	-----------------	---	--

		<p>de systematische screeninggroep in vergelijking met een hogere overdiagnose met een marginaal overlevingsvoordeel, op zijn best in het opportunistische screeningregime. De potentiële impact van dit onderwerp zou het hoogste niveau van bewijs vereisen dat wordt geproduceerd door een systematisch literatuuronderzoek van alle gepubliceerde onderzoeken of cohorten samengevat in een meta-analyse. Subgroepanalyses van cohorten die deel uitmaken van grote proeven, of alleen wiskundige projecties, kunnen niet de kwaliteit van het bewijs leveren dat nodig is om deze klinische vraag op de juiste manier aan te pakken.</p> <p>Een Cochrane review gepubliceerd in 2013, die sindsdien is bijgewerkt, presenteert het belangrijkste overzicht tot nu toe. De bevindingen van de bijgewerkte publicatie (gebaseerd op literatuuronderzoek tot 3 april 2013) zijn vrijwel identiek aan de beoordeling in 2009:</p> <p>Screening gaat gepaard met een verhoogde diagnose van PCa (RR: 1,3; 95% BI: 1,02-1,65).</p> <p>Screening wordt geassocieerd met detectie van meer gelokaliseerde ziekte (RR: 1,79; 95% BI: 1,19-2,70) en minder gevanceerde PK (T3-4, N1, M1) (RR: 0,80, 95% BI: 0,73-0,87).</p> <p>Uit de resultaten van vijf RCT's, waarbij meer dan 341.000 mannen werden gerandomiseerd, werd geen PCa-specifiek overlevingsvoordeel waargenomen (RR: 1,00, 95% BI: 0,86-1,17). Dit was het belangrijkste eindpunt in alle proeven.</p> <p>Uit de resultaten van vier beschikbare RCT's werd geen voordeel voor de totale overleving (OS) waargenomen (RR: 1,00, 95% BI: 0,96-1,03).</p> <p>Bovendien werd screening geassocieerd met kleine en grote schade zoals overdiagnose en overbehandeling. Verrassend genoeg was het diagnostische hulpmiddel (dwz biopsie) niet geassocieerd met enige sterfte in de geselecteerde artikelen, hetgeen in tegenstelling is tot andere bekende gegevens.</p> <p>De impact op de algemene kwaliteit van leven van de patiënt is nog steeds onduidelijk, hoewel van screening nooit is</p>	
--	--	--	--

aangetoond dat het op populatieniveau schadelijk is. Niettemin hebben al deze bevindingen geleid tot krachtig advies tegen systematische bevolkingsonderzoeken in alle landen, inclusief die in Europa.

Sinds 2013 zijn de gegevens van de Europese gerandomiseerde studie naar screening op prostaatkanker (ERSPC) bijgewerkt met dertien jaar follow-up (zie tabel). De kernboodschap is dat bij langdurige follow-up de mortaliteitsreductie ongewijzigd blijft (21% en 29% na aanpassing van de niet-naleving). Het aantal dat nodig is om te screenen en te behandelen neemt echter af en ligt nu onder het aantal dat nodig is om te screenen dat is waargenomen in borstkankeronderzoeken.

Jaren follow-up	Nummer nodig om te screenen	Nummer dat moet worden behandeld
9	1410	48
11	979	35
13	781	27

Deze organisatie pleit ondertussen contradictorisch tegen hun eigen richtlijn op basis van twee publicaties:
1/ Na 20 jaar follow-up daalt het NNS en het NND 101 en 13 om één prostaatkanker overlijden te voorkomen. (nvdr: dit wordt geconcludeerd uit volgende statistische gegevens: RR op metastase en prostaatkankersterfte is 0.46 (95%CI: 0.19–1.11) en 0.48 (95% CI: 0.17–1.36), dewelke beiden niet statistisch significant zijn.

2019 +

https://bv.u.be/sites/default/files/2019-01/EAU_policy-briefing_PSA.pdf

Table 1 – The clinical/pathological features (TNM-staging, Gleason grading) of the cancers detected (at time of diagnosis). Survival status and cause of death from both the screening and control arm of the men included and randomized with a prostate-specific antigen (PSA) level <10.0 ng/ml (n = 1134) as well as of the men excluded because of a PSA level ≥10.0 ng/ml (n = 30)

	Screening arm (n = 553)		Control arm (n = 581)		Total excluded men (n = 30)	
	No.	%	No.	%	No.	%
T-stage						
T1	29	41	20	35	5	26
T2	27	38	24	42	8	42
T3	14	20	7	12	5	26
T4	1	1	6	11	1	5
N-stage						
NX	37	52	34	60	8	42
N0	34	48	19	33	9	47
N1	-	-	4 ^a	7	2 ^b	11
M-stage						
MX	25	35	25	44	4	21
M0	43	61	25	44	12	63
M1	3	4	7 ^a	12	3 ^b	16
PSA >100 ng/ml	-	-	-	-	5 ^c	26
Gleason score						
3 + 3	39	55	26	46	-	-
≥3 + 4	23	32	28	49	1	5
Unknown	9	13	3	5	18	95
Survival status—all men						
Alive	189	34	227	39	4	13
Death	364	66	354	61	26	87
Survival status-PCa men						
Alive	50	70	40	70	3	16
Death	21	30	17	30	16	84
Cause of death						
PCa	5	1	11	3	5	19
Other cause	359	99	343	97	21	81

PCa = prostate cancer; PSA = prostate-specific antigen.

^a Three men had both N1 and M1 disease.

^b One man had both N1 and M1 disease.

^c One man had both M1 disease and PSA >100 ng/ml at time of diagnosis.

Nvdr: Er is geen systematische weergave van de cijfers van de ERSCP (laatste publicatie in 2009 en 2011) of van deze cohorte (n= 1684), wat een publicatiebias bij positieve resultaten kan veroorzaken.

2: Göteborg: Georganiseerde screening was geassocieerd met een absolute Pk-specifieke sterftedaling van 0,72% (95%BI 0,50-0,94%) en een relatieve risicoreductie van 42% (95% CI 28-54%); NNI en NND van 139 (95% CI 107-200) en 13 voor 2 jaarlijkse screening.

Nvdr: Zweden is gekend voor een hogere incidentie (221/100 000) tov Europa (159) en België (147) en mortaliteit (60/100 000 – 39 en 38) en 5 jaarsoverleving (90,7% in Zweden en 93,8 in België). Deze cijfers zijn niet extrapoleerbaar voor heel Europa. En de Cochrane nam deze studie niet op ovw te groot risico op bias :

	Adequate sequence generation?	Allocation concealment?	Blinding?	Incomplete outcome data addressed?	Free of selective reporting?	Free of other bias?
ERSPC	?	?	?	?	?	?
Norrköping	?	?	?	?	?	?
PLCO	?	?	?	?	?	?
Quebec	?	?	?	?	?	?
Stockholm	?	?	?	?	?	?

De EAU wijst ook op een dreiging van een stijging in absolute aantallen op basis van grafieken van de ACS (cfr supra) nvdr: wat je hieruit niet kan besluiten

De EAU wijst op verbeterde protocollen (oa MRI) om behandeling van overdiagnose te voorkomen.

EBMPracticeNET

2019
(contextherziening)

-

Ongewijzigd

<https://www.ebpnet.be/nl/gp/pages/display.aspx?ebmid=ebm00247>

REVIEW LITERATUUR				
Cochrane	2013	-	Ongewijzigd	https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004720.pub3/full?highlightAbstract=prostat%7Cprostate%7Cancer
Clinical Evidence	NEEN		Ongewijzigd	
Health Technology Assessment-studies http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb	2015 2014	-/+	Ongewijzigd Ongewijzigd	http://www.hqontario.ca/Portals/0/Documents/evidence/reports/recommendation-psa-screening-1505-en.pdf https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.28732
Erspc	2014 2017 2019		Ongewijzigd Ongewijzigd Na 16 jaar NNS: 570 (380–1137), NND 18 (waarvan deze in het Zweeds centrum 7 is, de andere centra krijgen geen vermelding); de mortaliteitsreductie was vooral sterk in Zweden (RR 0.63, 95% CI 0.44–0.88, p = 0.008) en Nederland (RR 0.67, 95% CI 0.53–0.85, p = 0.001)	http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)60525-0.pdf https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.31102 https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(19)30150-2/pdf

2019

Table 3 – Prostate cancer mortality at various lengths of follow-up

	Years 1–9	Years 1–11	Years 1–13	Years 1–16
Screening group				
Prostate cancer deaths (n)	191	268	371	520
Person years	612 723	735 205	848 802	985 382
Rate per 1000 person years	0.31	0.36	0.44	0.53
Risk per 1000 men	2.64	3.70	5.12	7.17
Control group				
Prostate cancer deaths (n)	280	419	570	793
Person years	749 801	899 370	1 038 723	1 207 411
Rate per 1000 person years	0.37	0.47	0.55	0.66
Risk per 1000 men	3.15	4.71	6.41	8.92
Rate ratio (95% CI)	0.84 (0.70–1.00)	0.78 (0.67–0.91)	0.79 (0.69–0.90)	0.80 (0.72–0.89)
p value	0.053	0.001	<0.001	<0.001
Rate difference per 1000 person years (95% CI)	–0.06 (–0.12 to 0.00)	–0.10 (–0.17 to –0.04)	–0.12 (–0.18 to –0.05)	–0.13 (–0.20 to –0.07)
Rate ratio, attenders	0.78 (0.63, 0.96)	0.72 (0.60, 0.86)	0.73 (0.63, 0.85)	0.75 (0.66, 0.85)
p value	0.022	<0.001	<0.001	<0.001
Risk ratio (95% CI)	0.84 (0.70–1.00)	0.78 (0.67–0.91)	0.79 (0.70–0.90)	0.80 (0.72–0.90)
Risk difference per 1000 men (95% CI)	–0.51 (–1.04 to 0.01)	–1.04 (–1.67 to –0.41)	–1.35 (–2.09 to –0.61)	–1.76 (–2.63 to –0.88)
NNI (95% CI)	1947 (963–inf)	962 (598–2463)	742 (478–1650)	570 (380–1137)
NND	76	34	26	18

CI = confidence interval; inf = infinity; NND = number needed to invite to diagnose to prevent one prostate cancer death; NNI = number needed to invite to screening to prevent one prostate cancer death.

Supplementary Table 2

Effectiveness of screening at 16 years by ERSPC centre

Centre	Prostate cancer incidence rate ratio (95% CI)	p-value	Prostate cancer mortality rate ratio (95% CI)	p-value	NNI	NND
Belgium	1.22 (1.07–1.40)	0.003	0.78 (0.44–1.34)	0.364	678 (209–inf)	13
Finland	1.19 (1.14–1.24)	0.000	0.91 (0.77–1.06)	0.210	1206 (471–inf)	19
Italy	1.24 (1.10–1.41)	0.001	0.99 (0.66–1.49)	0.958	44232 (369–inf)	673
Netherlands	1.89 (1.77–2.03)	0.000	0.67 (0.53–0.85)	0.001	303 (191–731)	18
Spain	1.72 (1.24–2.39)	0.001	0.65 (0.13–2.63)	0.550	647 (153–inf)	22
Sweden	1.44 (1.30–1.60)	0.000	0.63 (0.44–0.88)	0.008	189 (109–703)	7
Switzerland	1.78 (1.57–2.03)	0.000	0.84 (0.47–1.50)	0.556	1244 (285–inf)	65

NNI=Number needed to invite to screening to prevent one prostate cancer death
NND=Number needed to invite to diagnose to prevent one prostate cancer death
inf=infinity

De geschatte ICER voor mannen die stierf aan prostaatkanker, is €19.400 (38 minder sterfgevallen van prostaatkanker waargenomen in de screening-arm na 20 jaar van de FinRSPC). Echter, alleen als je naar de prostaatkankersterfte kijkt, kan de screening-arm van het FinRSPC worden beschouwd als ' kosteneffectief '. Als je ook de sterfte aan andere ziekte in beschouwing neemt is

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224479>

			het niet meer kosteneffectief (174 meer in de screening groep zijn overleden aan andere oorzaken dan prostaatkanker, d.w.z. iets meer dan vijf extra sterfgevallen per 1000 mannen gescreend.	
Minerva	2016			http://www.minerva-ebm.be/NL/Analysis/20299
	2014			http://www.minerva-ebm.be/NL/Article/1300
	2013			http://www.minerva-ebm.be/nl/review.asp?id=292
	2009	-		http://www.minerva-ebm.be/nl/article.asp?id=1754
BMJ				https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6283372/