Prostaatkankerscreening zinvol? Stand van zaken 12/2023 - Bram Spinnewijn

Nieuw: Ondanks de aanhoudende druk op huisartsen om te screenen door verschillende (urologische) beroepsgroepen, verandert het standpunt van Domus Medica niet. Dit wordt versterkt gerechtvaardigd doordat Thuisarts nog hogere NNS/NNT hanteert dan in de beslishulp van het KCE. Voor een winst van 1 sterfte aan prostaatkanker (5 ipv 6) zijn er dubbel (125 ipv 62) zoveel extra vastgestelde prostaatkankers nodig (overdiagnose) die anders asymptomatisch zouden gebleven zijn. Zweden herbevestigt hun standpunt om niet te screenen, ondanks hun hoge incidentie en mortaliteit, voornamelijk omdat het aantal overlijdens gedaald is onder de 80 jaar met bijna de helft, vermoedelijk door casefinding en betere behandeling.

De Urologische beroepsgroep geeft aan conservatiever te zijn, maar dit blijkt niet uit de cijfers, het aantal totale prostatectomies blijft stijgen, vooral in Vlaanderen. De overleving van prostaatkanker is zeer goed blijkt uit de cijfers van het kankerregister met een 5-jaarsoverleving van 98,1 [97,4, 98,7]%

ADVIES: 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. De voorschrijvende arts moet weten dat prostaatkankeropsporing een opportuniteitskost heeft, die niet op andere domeinen van de gezondheidszorg kan geïnvesteerd worden.

Het voordeel van screening zit in een relatieve mortaliteitsreductie van 20% voor specifiek prostaatkankersterfte (NNS = 570 (380–1137) na 16 jaar, NND is 18), echter zonder bewijs dat ook de totale mortaliteit daalt (mogelijks sterfte aan gevolgen van de behandeling die niet gediagnosticeerd zijn als prostaatkanker (vb postoperatief longembolie). Deze persoon zou gemiddeld 8,4 levensjaren langer leven, dewelke garant staan voor 6,4 kwalitatieve levensjaren.

Jaren follow-up	Aantal nodig om te screenen*	Aantal prostaatkankers dat gediagnosticeerd wordt*
9	1410	48
11	979	35
13	781	27
16	570	18

*om 1 sterfte aan prostaatkanker te voorkomen

Het aantal uitgezaaide prostaatkankers wordt ook verminderd.

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 specifieke prostaatkankersterfte (0.78; BI 0.44-1.34).

Daartegenover staan de gekende neveneffecten van deze screening**:**

- **ten gevolge van de screening zelf:** 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 owv sepsis).
- **ten gevolge van de diagnoses**: leven als kankerpatiënt: 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 perioperatieve sterfte (0,5%, oplopend tot 1% bij mannen met toegenomen leeftijd en comorbiditeit), cardiovasculaire complicaties (3%) zoals longembolie en diepe veneuze trombose (2%). Ernstige chirurgische beschadiging van rectum of ureter (0,3 tot 0,6%), postoperatieve erectiestoornissen (83% tov 55%) en urine-incontinentie (56% ipv 25%). en darmongemakken en erectiestoornissen (7 tot 22% hoger) na bestraling.
- **Ten gevolge ven 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 wordt aangeboden door het KCE https://kce.fgov.be/nl/publication/report/een-beslishulp-bij-de-vraag-naar-prostaatkankeropsporing-met-de-psa-test. Wanneer de patiënt zijn keuze zelf thuis aan de slag wil, kan hij daarvoor de beslishulp hanteren van de VLK http://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker-opsporen. Verder is de beslishulp van thuisarts goed uitgewerkt. https://keuzehulpen.thuisarts.nl/testen-op-prostaatkanker.

Bespreek voor de PSA test:

- geen actieve urineweginfectie hebben(PSA kan vele maanden verhoogd blijven)
- niet ejaculeren in de afgelopen 48 uur
- de afgelopen 48 uur niet krachtig hebben getraind
- geen prostaatbiopsie in de voorgaande 6 weken hebben gehad

Indien de PSA-waarde na shared is bepaald, bespreek dan de uitslag en het te volgen beleid met de patiënt:

- PSA-waarde < 1 ng/ml bij mannen van 60 jaar of ouder: deze waarde is laag en de kans is zeer klein dat zich ooit een klinisch relevant prostaatcarcinoom zal ontwikkelen. Herhaling van de test na onbepaalde tijd heeft geen meerwaarde en wordt daarom niet aanbevolen;
- PSA-waarde < 3 ng/ml: deze waarde is normaal en de kans op prostaatcarcinoom is klein. Verder onderzoek is niet nodig. Het verrichten van een nieuwe PSA-meting na enkele jaren staat gelijk aan vroegdiagnostiek waarbij eerder vermelde overwegingen opgaan. Geadviseerd wordt om niet eerder dan na twee jaar opnieuw te testen.
- PSA-waarde ≥ 3,0 ng/ml: er is een kans op prostaatcarcinoom, maar deze waarde kan ook verhoogd zijn door een prostatitis, blaasontsteking of een goedaardige prostaatvergroting. Op basis van de PSA-waarde is geen onderscheid te maken tussen goed en slecht gedifferentieerde tumoren of tumorstadium. Handel als volgt: a. bij aanwijzingen voor (recent doorgemaakte) prostatitis: bepaal het PSA-gehalte nogmaals na 6 tot 12 weken. Stel de patiënt gerust als na herhaalde bepaling de waarde genormaliseerd is (< 3 ng/ml); b. wanneer er géén aanwijzingen voor (recent doorgemaakte) prostatitis zijn: verwijs naar de uroloog voor nadere diagnostiek

Sommige landen adviseren om in plaats van absolute waarden (3ng/ml) te vervangen door 75 e percentiel (versnelde hertesting) en > 95e percentiel (diagnostische doorverwijzing).

Bij mannen met en zonder mictieklachten is de prevalentie van prostaatcarcinoom 3,7% vs 3,3%. Het verrichten van een PSA-bepaling op basis van de aanwezigheid van mictieklachten staat derhalve gelijk aan screenen in een ongeselecteerde populatie en behoeft dezelfde gedeelde besluitvorming als bij screening.

Domus Medica waarschuwt voor een tendens 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 2019-2021: 6,5 %), en dit vooral in (Oost- en West-)Vlaanderen (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 het debat 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 ongenuanceerde boodschappen, cijfers (3) en door selectief artikels uit te pikken (ref. 3 versus 4) het debat voeren, 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/

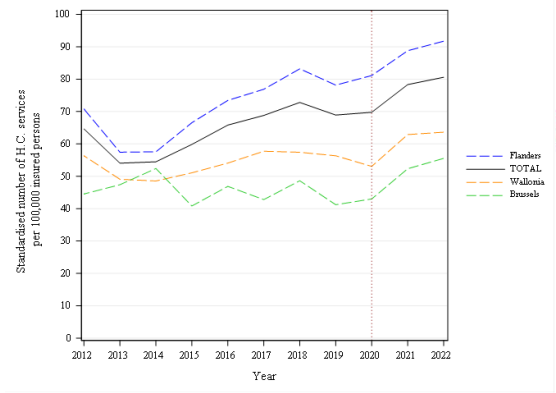
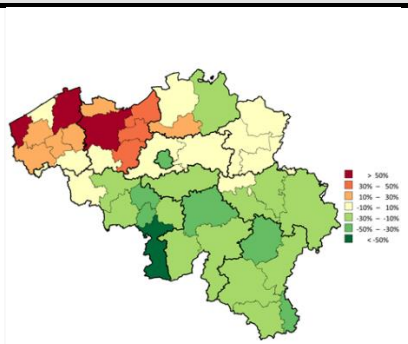
2/ http://cebamivs.iscientia.net/fr/cdlh/Pages/inscription.aspx

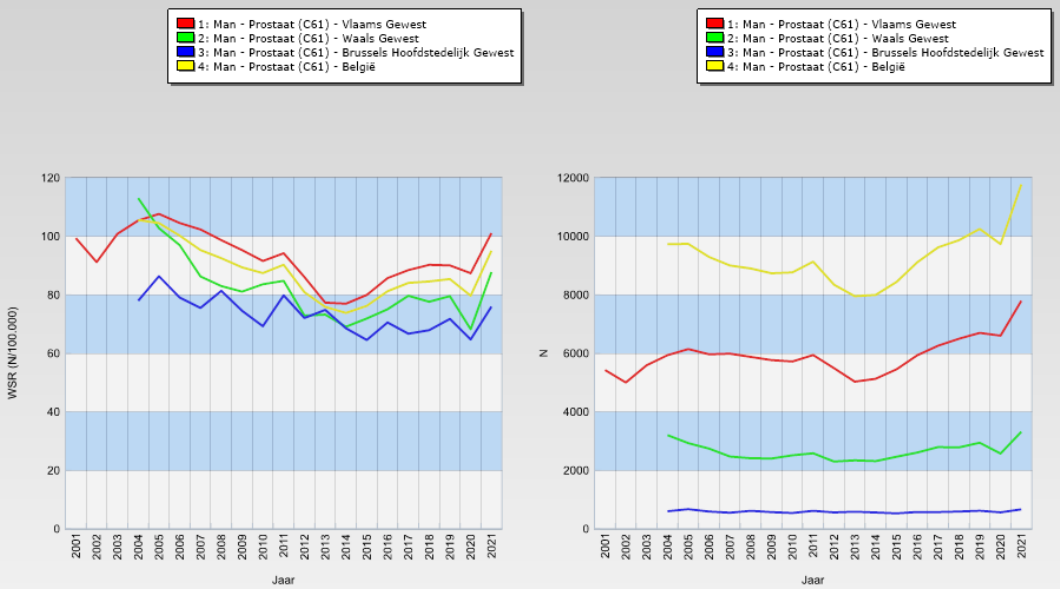
3/ https://bvu.be/sites/default/files/2019-01/EAU_policy-briefing_PSA.pdf

4/ https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013829.pub2/full: longkankerscreening kon dit wel aantonen.

Aanbevelingen – detail

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
BELGIË				
Domus Medica	2019	-		https://domusmedica.be/richtlijnen/themadossiers/themadossier-prostaatkankerscreening
Hoge GezondheidsRaad (HGR)	NEEN			
RIZIV	2011 2023	-	Ongewijzigd Er was de laatste jaren verder sterke stijging, van het aantal prostatectomies in kader van prostaatkanker Trend (2012-2022) 2,23%, maar deze daalde voor het eerst in 2019, om nu verder te Trend (2019-2022) 5,35% Vlaanderen opereert het meest (gestandaardiseerd), Roeselare en Aalst schieten er als steden boven uit.	http://www.inami.fgov.be/SiteCollectionDocuments/consensus_korte_tekst_20110512.pdf https://www.healthybelgium.be/en/medical-practice-variations/men/radical-prostatectomy

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			 	
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-beslishulp-bij-de-vraag-naar-prostaatkankeropsporing-met-de-psa-test
Cebam	2020	-		https://tvgg.be/nl/artikels/rol-en-impact-van-de-psa-test-in-het-kader-van-

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
Gezondheid en wetenschap Duodecim richtlijn	2019 2019		ongewijzigd	prostaatkankerscreening https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/prostaatkanker https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=ebm00334 https://ebpnet.be/nl/ebsources/423?searchTerm=ebm00247
Zorg en gezondheid	2023			https://kankerregister.org/default.aspx?PageId=132

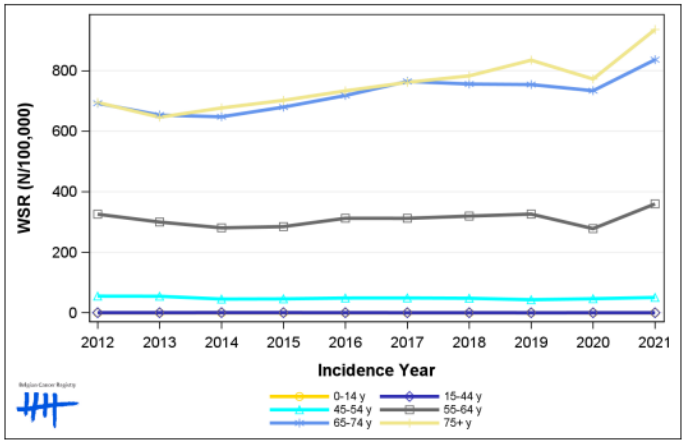
Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
	2023		Relatieve overleving Prostaatkanker: 5-jarige relatieve overlevingspercentage 2017-2021 België: 97,8 [97,2, 98,3] 15-59 jaar 97,8 [97,0, 98,5] 60-74 jaar 98,8 [98,3, 99,4] 75+ jaar 95,5 [93,9, 97,1] Regio Brussels Hoofdstedelijk Gewest 97,8 [95,1, 100,4] Vlaams Gewest 98,1 [97,4, 98,7] Waals Gewest 97,0 [95,9, 98,1]	https://kankerregister.org/media/docs/CancerFactSheets/2020/Cancer_Fact_Sheet_ProstateCancer_2020.pdf

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			1.3. Combined stage	

Table 3: Prostate Cancer: Distribution of combined stage, Belgium 2021

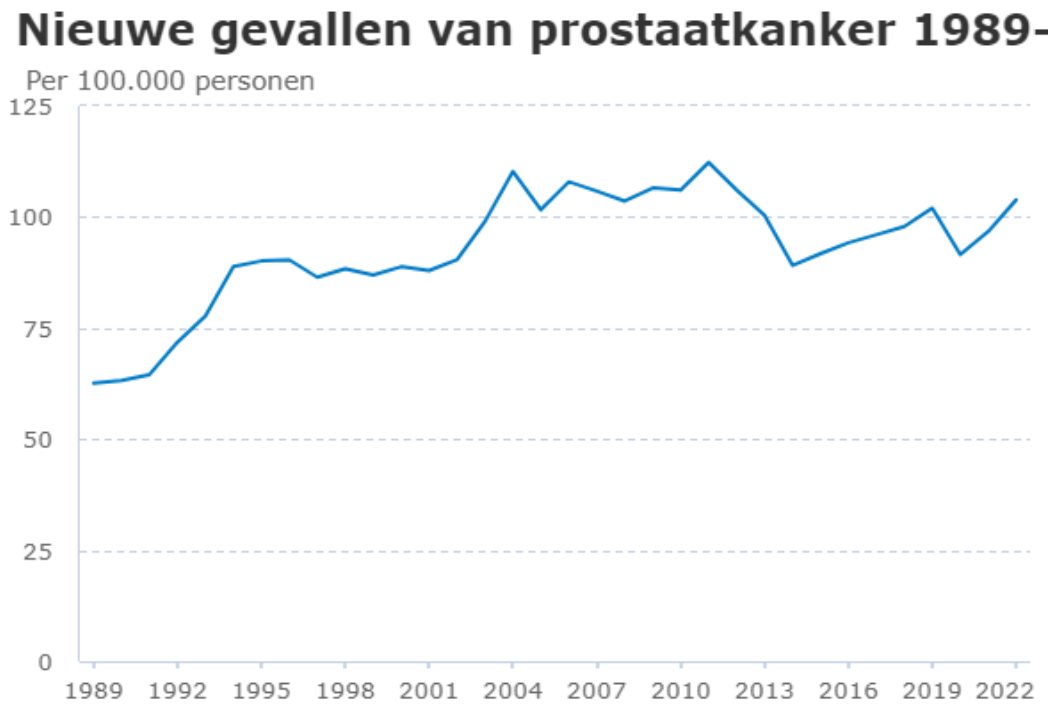
	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV	Stage X	Stage NA	Total
Males							
N	5,585	1,963	2,060	1,608	557	1	11,774
%	47.4	16.7	17.5	13.7	4.7	<0.1	100

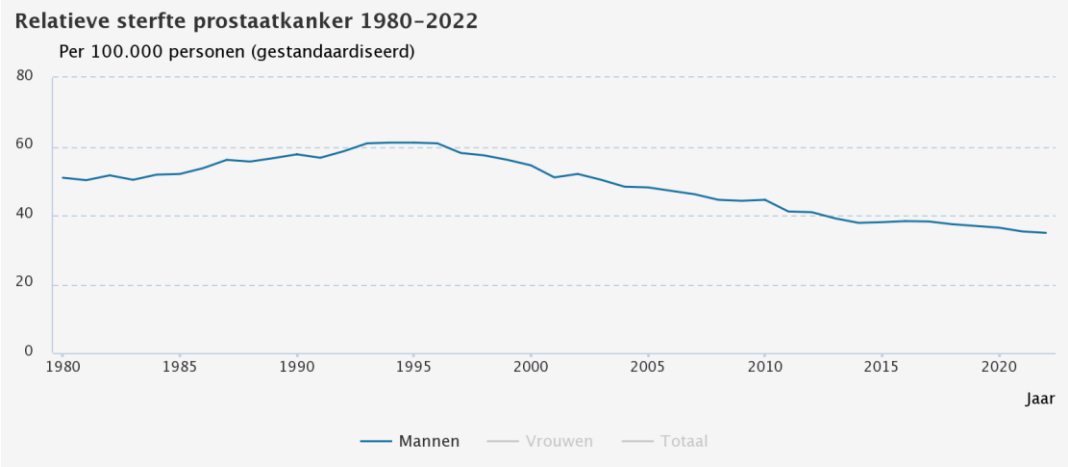
Staging according to the TNM 8th edition (Ref: Brierley JD, Gospodarowicz MK, Wittekind Ch. TNM classification of malignant tumours, UICC 8th edition)
Combined TNM stage : compilation of pathological (pTNM) and clinical (cTNM) stage. pTNM prevails over cTNM, except when cTNM stage is IV
Stage X: diagnoses with an unknown stage
Stage NA: diagnoses with a histological diagnosis where no stage can be evaluated (Not Applicable)

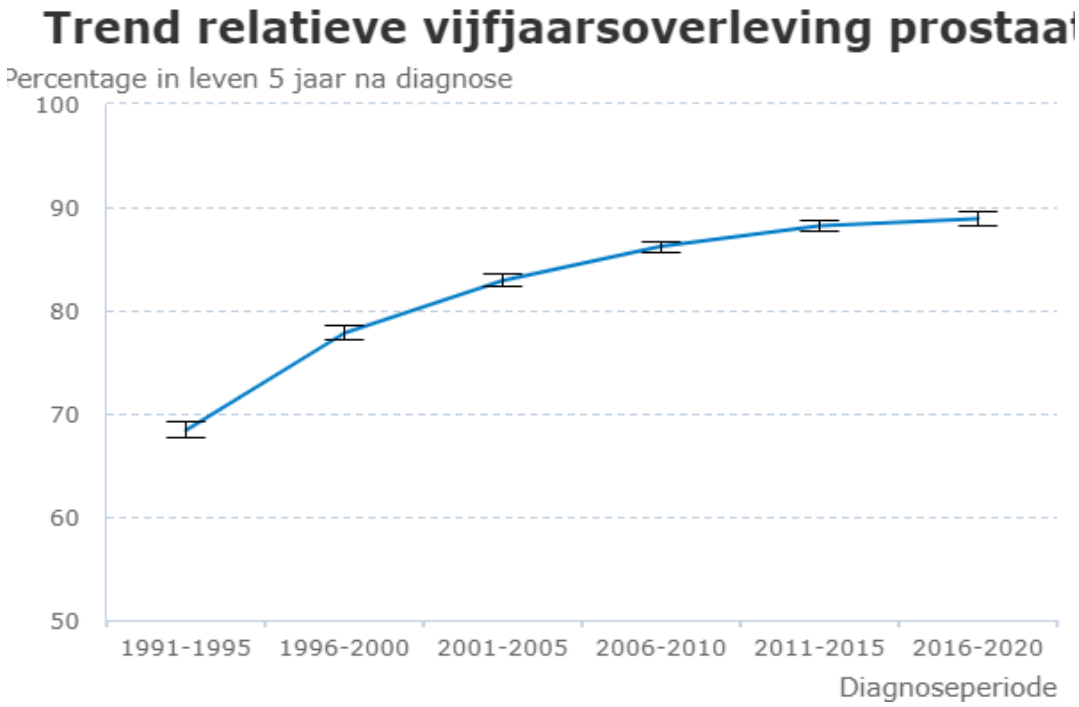
Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			Figure 5: Prostate Cancer: Age-standardised incidence rates (WSR) versus incidence year by broad age groups, Belgium  Besluit: een trend van meer diagnoses (ten gevolge van Covid?), met vooral een toename van incidentie bij 65 plussers, zonder dat er een daling is van de overleving	
BVU (Belgische Vereniging van Urologen)	2023 2019	+ +	Prostaatkanker opsporen? Urologen pleiten voor screening met bloedtest, huisartsen zijn geen voorstander BVU ondersteunt de oproep: “EAU dringt aan op Europese actie ter preventie van prostaatkankersterfte”	https://www.hbvl.be/cnt/dmf20230908_95845886 niet meer actief

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			BVU heeft geen richtlijn	niet meer actief
KOTK	2020	-		http://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker-opsporen
SSMG	2019 2021 2020	- -	Screening: moet het worden aangemoedigd of ontmoedigd? Mannen die eerstegraadsverwanten zijn van iemand die prostaatkanker heeft ontwikkeld (vader, broer of zoon), hebben een 2 tot 3 keer grotere kans om ook getroffen te worden. Hoe meer gevallen van prostaatkanker er in de familie zijn, hoe hoger het risico (tot 10 keer hoger dan normaal). Er zal daarom een specifieke opvolging worden aangeboden aan mannen die aan deze profielen beantwoorden. Bij mannen van 50 jaar en ouder, asymptomatisch en zonder familiegeschiedenis, is er momenteel geen doorslaggevend argument dat het aanmoedigen of tegen jaarlijkse screening rechtvaardigt. Het ideaal is om met uw arts te praten.	https://www.ssmg.be/wp-content/images/ssmg/files/PDF/P4_fiche11.pdf https://www.mongeneraliste.be/maladies/cancer-de-la-prostate-signes-et-traitement/ https://www.cancer.be/les-cancers/types-de-cancers/cancer-de-la-prostate/examens

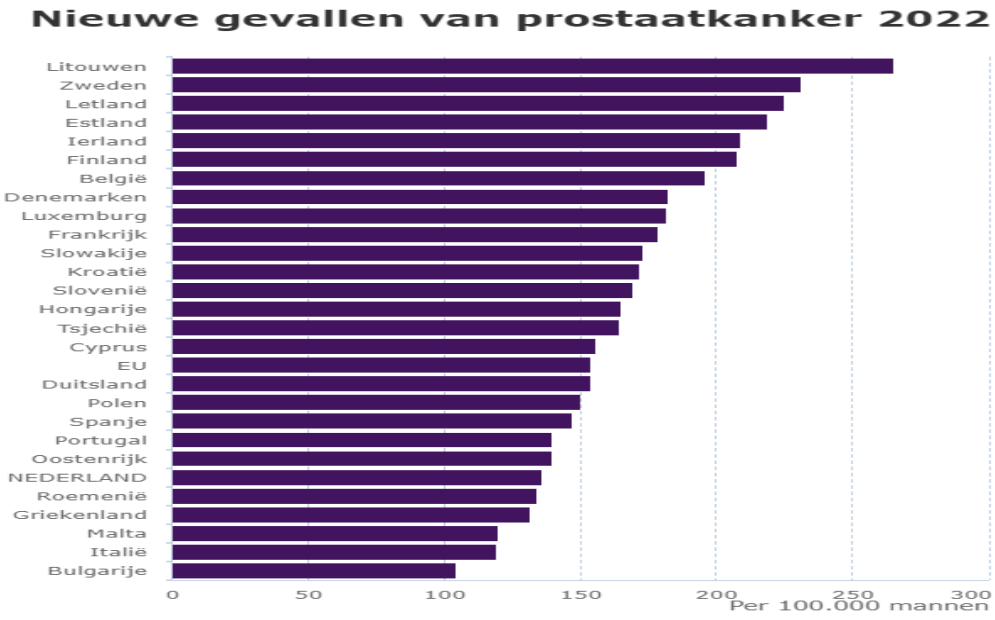
Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			De voordelen van vroege detectie (die het toch al zeer beperkte risico op overlijden door prostaatkanker zouden verminderen) blijven marginaal vergeleken met de nadelen ervan.	
NEDERLAND				
NHG	2023	-	Het kan lastig zijn om dit terughoudende beleid uit te leggen. De meerderheid van de mannen toont zich namelijk in eerste instantie tevreden over de uitvoering van vroegdiagnostiek. De gevraagde test wordt immers uitgevoerd en bij een negatieve uitslag is er geruststelling, terwijl bij een positieve uitslag vervolgonderzoek wordt ingezet. Als daarbij een carcinoom wordt vastgesteld, beredeneren veel patiënten dat het prostaatcarcinoom 'gelukkig vroeg is ontdekt en er behandeling mogelijk is'. De complicaties van behandeling worden geaccepteerd, mede omdat daarmee 'de kanker is genezen'. Negatieve feedback vanuit de patiënt ontbreekt in deze cyclus. Als patiënten hun huisarts verzoeken om een onderzoek naar prostaatkanker, is het dan ook belangrijk om voorafgaand aan een eventuele PSA-bepaling hen goed te informeren over de mogelijke consequenties van een afwijkende uitslag.	https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/mictieklachten-bij-mannen
	2017	-	Ongewijzigd	https://richtlijnen.nhg.org/landelijke-eerstelijns-samenwerkingsafspraken/laboratoriumdiagnostiek#volledige-tekst-vroeg-diagnostiek-prostaatcarcinoom

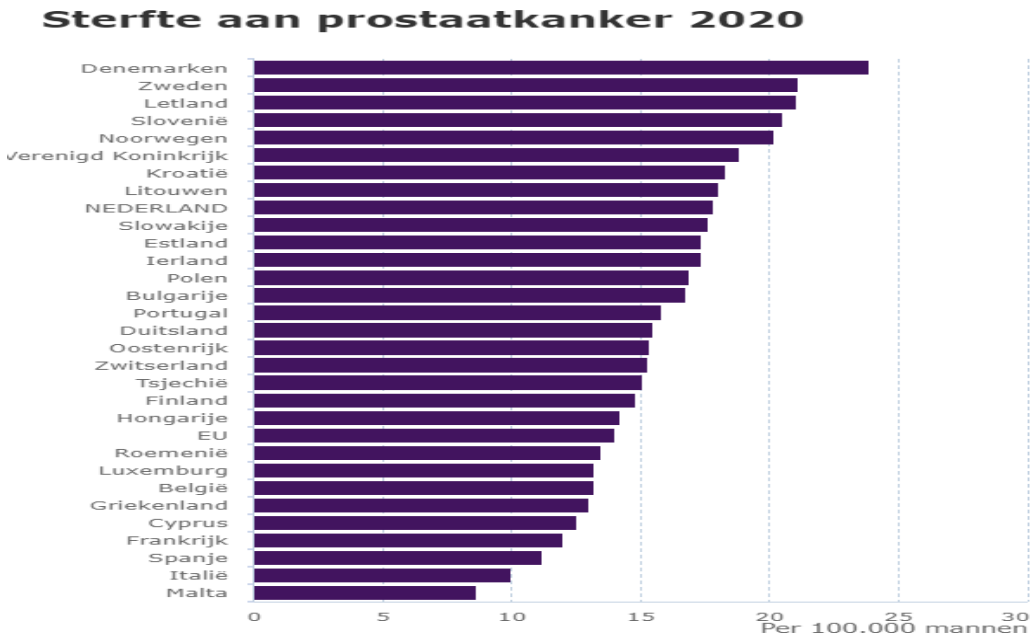
Thuisarts	2019	0		https://www.thuisarts.nl/keuzehulp/testen-op-prostaatkanker
Integraal Kankercentrum Nederland	2014	-		https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/prostaatcarcinoom/screening_en_vroegdetectie/vroegdetectie.html#uitgangsvraag
RIVM (Nationaal Kompas Volksgezondheid)>>> Volksgezondheidenzorg.info	2023	-	 Geen eenduidige trend in aantal nieuwe gevallen prostaatkanker Tussen 1998 en 2022 waren er verschillende perioden van toename en stabilisatie van het aantal	https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/prostaatkanker

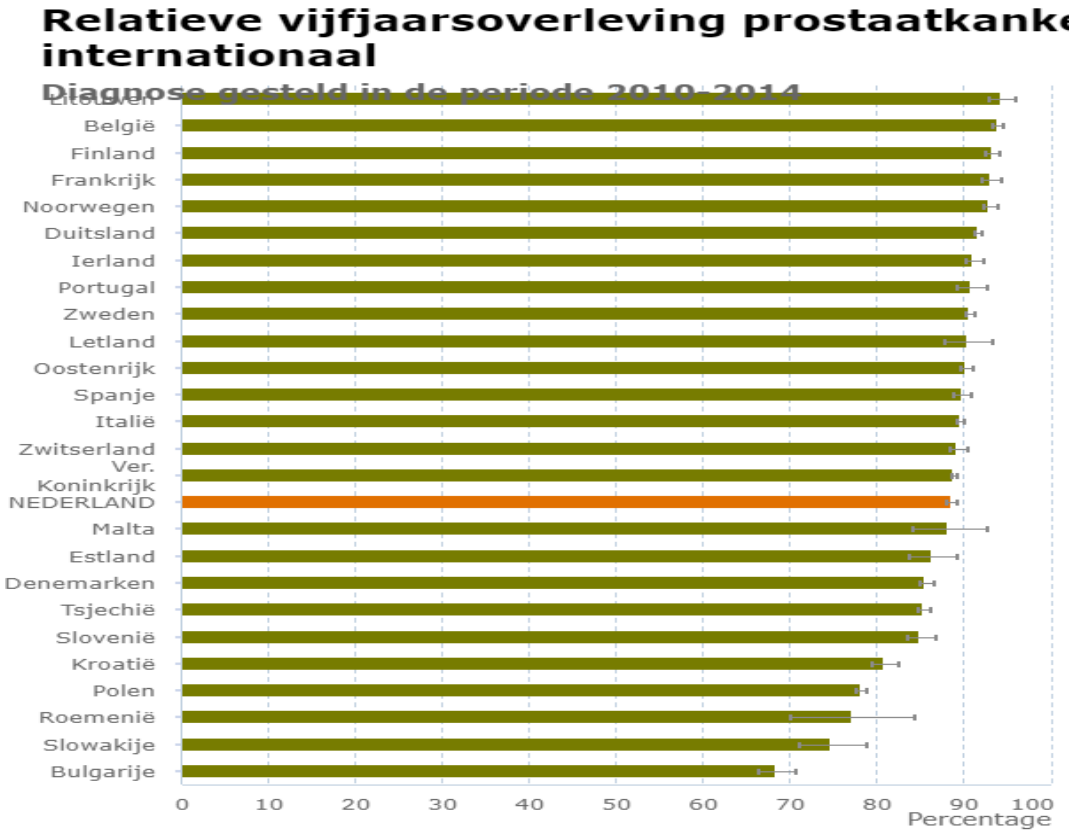
			nieuwe gevallen van prostaatkanker. Na een afname in de periode 2011 tot 2014 is het aantal nieuwe gevallen weer toegenomen. De weergegeven trend is gecorrigeerd voor veranderingen in omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking (standaardisatie)  Het absolute aantal mannen dat is overleden aan prostaatkanker is toegenomen van 1.654 in 1980 naar 3.072 in 2022. Gecorrigeerd voor veranderingen in de omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking (standaardisatie) is de sterfte aan prostaatkanker vanaf 1995 afgenomen. Mogelijk heeft de eerdere opsporing van prostaatkanker bijgedragen aan de afname in de gestandaardiseerde sterfte. Door eerdere diagnose neemt de kans op genezing door behandeling toe.Prognose van prostaatkanker is verbeterd	



Van de mannen die in de periode 2016-2020 werden gediagnosticeerd met prostaatkanker was 89% na vijf jaar nog in leven.


Nieuwe gevallen van prostaatkanker 2022
Litouwen
Zweden
Letland
Estland
Ierland
Finland
België
Denemarken
Luxemburg
Frankrijk
Slowakije
Kroatië
Slovenië
Hongarije
Tsjechië
Cyprus
EU
Duitsland
Polen
Spanje
Portugal
Oostenrijk
NEDERLAND
Roemenië
Griekenland
Malta
Italië
Bulgarije
0
50
100
150
200
250
300
Per 100.000 mannen


Sterfte aan prostaatkanker 2020
Denemarken
Zweden
Letland
Slovenië
Noorwegen
Verenigd Koninkrijk
Kroatië
Litouwen
NEDERLAND
Slowakije
Estland
Ierland
Polen
Bulgarije
Portugal
Duitsland
Oostenrijk
Zwitserland
Tsjechië
Finland
Hongarije
EU
Roemenië
Luxemburg
België
Griekenland
Cyprus
Frankrijk
Spanje
Italië
Malta
0
5
10
15
20
25
30
Per 100.000 mannen



Verwachte stijging aantal nieuwe gevallen prostaatkanker door alleen demografie

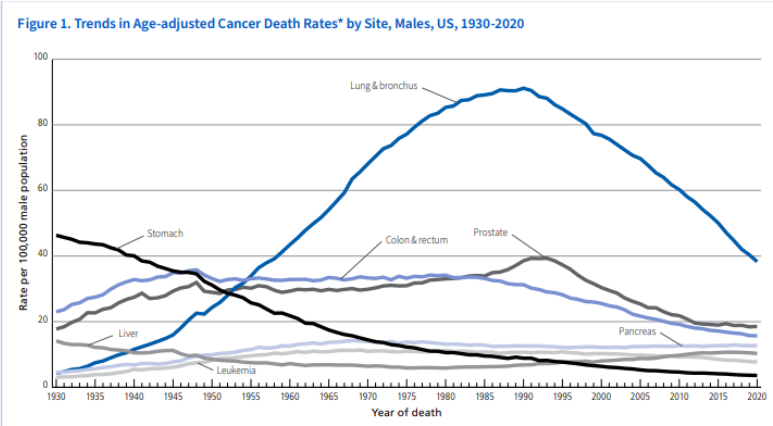
Op basis van uitsluitend demografische ontwikkelingen zal het absoluut aantal nieuwe gevallen van prostaatkanker bij mannen in de periode 2018-2040 naar verwachting met 32% stijgen. De toename zal groter of kleiner kunnen zijn door andere (niet-demografische) ontwikkelingen die de kans op het vóórkomen van prostaatkanker beïnvloeden.

FRANKRIJK

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=&xtcr=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	2022	+)	ongewijzigd	https://www.urofrance.org/wp-content/uploads/2022/12/Fiches-de-Pertinence-AFU-_-Cancer-de-la-Prostate-Diagnostic-.pdf
VERENIGD KONINKRIJK				
SIGN	-		Wel een aanbeveling over diagnose	

NHS	2022 2016 2019	0 Geen	27/7/2021 ingetrokken Voordat mannen een PSA- test ondergaan , mogen mannen: • geen actieve urineweginfectie hebben(PSA kan vele maanden verhoogd blijven) • niet ejaculeren in de afgelopen 48 uur • de afgelopen 48 uur niet krachtig hebben getraind • geen prostaatbiopsie in de voorgaande 6 weken hebben gehad	https://www.gov.uk/government/publications/prostate-specific-antigen-testing-explanation-and-implementation/advising-well-men-about-the-psa-test-for-prostate-cancer-information-for-gps https://www.gov.uk/guidance/prostate-cancer-risk-management-programme-overview https://www.nice.org.uk/guidance/ng131
Zweden	2022	-	Prostaatkanker is de meest voorkomende vorm van kanker in Zweden. Met ongeveer 11.000 nieuwe gevallen per jaar op een bevolking van 10,4 miljoen mensen heeft Zweden de op twee na hoogste, naar leeftijd gestandaardiseerde incidentie in Europa. In de afgelopen twintig jaar is de voor leeftijd gestandaardiseerde sterfte met een derde afgenomen). Bij mannen onder de 80 jaar is de sterfte bijna gehalveerd, waarschijnlijk zowel vanwege eerdere detectie waardoor meer mannen genezen worden door chirurgie en lokale radiotherapie, als vanwege een effectievere behandeling van metastatische ziekten. In overeenstemming met andere nationale gezondheidszorgautoriteiten, wordt bevolkingsonderzoek naar prostaatkanker afgeraden vanwege de problemen van overdiagnose en overbehandeling. Individuele mannen kunnen de potentiële voordelen en nadelen van PSA-testen	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681805.2022.2094462#:~:text=The%20Swedish%20guidelines%20differ%20from,high%2Drisk%20cancers%2C%20by%20not

			verschillend beoordelen. Daarom wordt aanbevolen om mannen te informeren over de mogelijke gevolgen en ze kunnen zich laten testen als ze dat na de juiste informatie willen.	
VERENIGDE STATEN / CANADA				
American Academy of Family Physicians	2018	-	Volgt US preventive task force	https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/1015/od1.html
U.S. Preventive Services Task Force recommendations	2018	0	Ongewijzigd	https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/prostate-cancer-screening
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 Phycisians	2013	0/+	Ongewijzigd	https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/0003-4819-158-10-201305210-00633

American Cancer Society (ACS)	2021 2023	+	Ongewijzigd  	https://www.cancer.org/cancer/types/prostate-cancer/detection-diagnosis-staging/acs-recommendations.html https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2023/2023-cancer-facts-and-figures.pdf
American Urological Association	2023	+	1. *Ongewijzigd* gedeelde besluitvorming op basis van iemands waarden en voorkeuren. - Betrokkenheid van zowel de arts als de patiënt bij het besluitvormingsproces. - Het delen van informatie door zowel de arts als de patiënt. - consensus opbouwen door het uiten van voorkeuren door zowel arts als patiënt. - Overeenstemming tussen arts en patiënt over de beslissing tot implementatie. 2. PSA als eerste screeningstest gebruiken. (Sterke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad A) 3. een nieuw verhoogde PSA > PSA herhalen voorafgaand aan andere diagnostiek 4. baseline PSA-test aanbieden aan mensen tussen de 45 en 50 jaar. (Voorwaardelijke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad B) 5. 40 tot 45 jaar voor mensen met een verhoogd: zwarte afkomst, mutaties, familiegeschiedenis van prostaatkanker. (Sterke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad B) 6. elke 2 tot 4 jaar tot 69 jaar. (Sterke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad A)	https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/early-detection-of-prostate-cancer-guidelines

			7. het herscreeningsinterval personaliseren, of stop te zetten, op basis van de voorkeur van de patiënt, leeftijd, PSA, risico op prostaatkanker, levensverwachting en algemene gezondheid na gedeelde besluitvorming (Voorwaardelijke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad B) 8. ook digitaal rectaal onderzoek (DRE) (Voorwaardelijke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad C) 9. de PSA-snelheid niet gebruiken als enige indicatie voor een secundaire biomarker, beeldvorming of biopsie. (Sterke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad B) 10. kunnen gevalideerde risicocalculators gebruiken om via gedeelde besluitvorming te beslissen tot prostaatbiopten bij verhoogde waarde (Voorwaardelijke aanbeveling; Bewijsniveau: Graad B) 11. Wanneer het risico op klinisch significante prostaatkanker voldoende laag is op basis van de beschikbare klinische, laboratorium- en beeldgegevens, kan afgezien worden van een prostaatbiopsie op korte termijn. (klinisch principe)	
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	2022	+	Ongewijzigd	https://www.cua.org/system/files/Guideline-Files/7851_v6_1.pdf
NIEUW-ZEELAND/AUSTRALIE				

NHC	2018	0	ongewijzigd	https://www.health.govt.nz/your-health/conditions-and-treatments/diseases-and-illnesses/prostate-cancer
The Royal Australian College of General Practitioners	2014	-	Ongewijzigd	https://www.racgp.org.au/download/Documents/Guidelines/Redbook9/17048-Red-Book-9th-Edition.pdf **https://www.racgp.org.au/FSDEDEV/media/documents/Patient%20information/prostate-cancer-screening-infosheet.pdf**
Urological Society of Australia and New Zealand (USANZ)	2022	+	• Zorg ervoor dat er bewustzijn over prostaatkanker bestaat onder mannen als een essentiële volksgezondheidsinitiatief • Zorg voor passende voorlichting over de mogelijke risico's en voordelen van PSA-testen • Bied een geïndividualiseerde risico-aangepaste strategie voor vroege opsporing aan een goed geïnformeerde man van >50 jaar met een levensverwachting van minstens 10 jaar • Bied vroegtijdige PSA-testen aan goed geïnformeerde mannen met een verhoogd risico op prostaatkanker: o Mannen van >45 jaar met een familiegeschiedenis van prostaatkanker o Mannen van hoogrisico-etniciteiten (inclusief inheemse mannen) van >45 jaar o Mannen met BRCA2-mutaties van >40 jaar • Stop vroegtijdige	https://usanz.org.au/publicassets/b92f3bb4-152f-ed11-9116-0050568796d8/PositionStatement_PSAScreeningInAustNZ_Final_4Sept2022.pdf

			diagnose van prostaatkanker op basis van beperkte levensverwachting en slechte gezondheidstoestand; bijvoorbeeld, mannen met een levensverwachting van <10 jaar zullen waarschijnlijk geen baat hebben. • Voor mannen met een initiële PSA-test van >3 ng/ml kan het gebruik van risicostratificatie (die factoren zoals leeftijd, familiegeschiedenis, digitaal rectaal onderzoek en PSA-dichtheid overweegt) helpen bij het bepalen van de noodzaak van verder onderzoek, inclusief MRI en biopsie.	
Cancer Council Australia	2016	+	-Voor mannen met een gemiddeld risico op prostaatkanker die zijn geïnformeerd over de voor- en nadelen van testen en die besluiten om regelmatig te worden getest op prostaatkanker, bied vanaf de leeftijd van 50 tot 69 jaar elke twee jaar een PSA-test aan, en bied verder onderzoek aan als de totale PSA-waarde wordt vastgesteld. groter is dan 3,0 ng/ml.(C) -overweeg dan om > 3,0 ng/ml te vervangen door > 95e percentiel voor leeftijd als criterium voor verder onderzoek. - Voor mannen jonger dan 50 jaar die zich zorgen maken over hun risico op prostaatkanker, die zijn geïnformeerd over de voordelen en nadelen van testen, en die zich regelmatig willen laten testen op prostaatkanker, bieden ze elke twee jaar testen aan vanaf de leeftijd van 45 tot 69 jaar . Als de initiële PSA op of onder het 75e percentiel voor de leeftijd ligt, adviseer dan om geen verdere tests uit te voeren tot de leeftijd van 50 jaar. Als de initiële PSA hoger is dan het 75e percentiel voor leeftijd, maar op of onder het 95e	https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:PSA_Testing/PSA_Testing_strategies

			percentiel voor leeftijd, herbevestig dan het aanbod om elke twee jaar te testen. Als een PSA-testresultaat vóór de leeftijd van 50 jaar groter is dan het 95e percentiel voor leeftijd, bied dan verder onderzoek aan. Voor mannen bij wie het risico op prostaatkanker op zijn minst 2,5 tot 3 keer hoger wordt geschat dan gemiddeld vanwege de aanwezigheid van risicofactoren (bijvoorbeeld een broer bij wie prostaatkanker is vastgesteld, vooral als deze jonger is dan 60 jaar bij de diagnose), en die besluiten om zich laten testen nadat ze zijn geïnformeerd over de voor- en nadelen, en tussen de leeftijd van 45 en 69 jaar elke twee jaar testen aanbieden. Voor mannen bij wie het risico op prostaatkanker minstens 9 tot 10 keer hoger wordt geschat dan gemiddeld vanwege de aanwezigheid van risicofactoren (bijvoorbeeld vader en twee broers bij wie prostaatkanker is vastgesteld), en die besluiten zich te laten testen nadat ze op de hoogte zijn gesteld van de voor- en nadelen, bied elke twee jaar tests aan tussen de leeftijd van 40 en 69 jaar. Als de initiële PSA op of onder het 75e percentiel voor de leeftijd ligt, adviseer dan om geen verdere tests uit te voeren tot de leeftijd van 50 jaar. Als de initiële PSA hoger is dan het 75e percentiel voor leeftijd, maar op of onder het 95e percentiel voor leeftijd, herbevestig dan het aanbod om elke twee jaar te testen. Als een PSA-testresultaat vóór de leeftijd van 50 jaar groter is dan het 95e percentiel voor de leeftijd, bied dan verder onderzoek aan.	

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Bied testen aan vanaf 50 jaar volgens het protocol voor mannen met een gemiddeld risico op prostaatkanker.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">INTERNATIONAAL</td></tr>
<tr><td>WHO</td><td>2010</td><td>-</td><td>ongewijzigd</td><td>https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/cancer-screening-and-early-detection-of-cancer</td></tr>
<tr><td>The European Association of Urology</td><td>2023</td><td>+(opp)/0</td><td>screening wordt geassocieerd met een toegenomen diagnose van prostaatkanker (Incidentie ratio [IR]: 1,23, 95% betrouwbaarheidsinterval [CI]: 1,03–1,48). • Screening wordt geassocieerd met de detectie van meer gelokaliseerde ziekte (Relatief Risico [RR]: 1,39, [1,09–1,79]) en minder gevorderde prostaatkanker (T3–4, N1, M1; RR: 0,85 [0,72–0,99]). • Er werd geen specifiek overlevingsvoordeel voor prostaatkanker waargenomen (IR: 0,96 [0,85–1,08]). Dit was het belangrijkste eindpunt in alle onderzoeken. • Er werd geen algeheel overlevingsvoordeel (OS) waargenomen (IR: 0,99, 95% CI: 0,98–1,01). Geen van de onderzoeken was ontworpen/uitgerust voor dit eindpunt.
<table>
<tr><th>Years of follow-up</th><th>Number needed to screen</th><th>Number needed to treat</th></tr>
<tr><td>9</td><td>1,410</td><td>48</td></tr>
<tr><td>11</td><td>979</td><td>35</td></tr>
<tr><td>13</td><td>781</td><td>27</td></tr>
<tr><td>16</td><td>570</td><td>18</td></tr>
</table>
Het toevoegen van MRI kan een screeningsprotocol verbeteren, omdat het het aantal mannen dat een biopsie ondergaat kan verminderen, terwijl het meer hooggradige en minder laaggradige prostaatkanker</td><td>https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP-SIOG-Guidelines-on-Prostate-Cancer-2023_2023-06-13-141145.pdf</td></tr>
</table>

	2019	+	detecteert. Het Stockholm-3 (STHLM3) screeningsonderzoek randomiseerde mannen met een PSA > 3 ng/mL tussen standaard biopsieën (10–12 kernen) of MRI en standaard plus gerichte biopsieën in aanwezigheid van een verdachte MRI. Het percentage mannen dat prostaatbiopsieën onderging in de standaardgroep was twee keer zo hoog als dat in de MRI-groep. In dit non-inferioriteitsonderzoek vond de intention-to-treat (ITT) analyse respectievelijk 18% en 21% klinisch significante ziekte (ISUP Grade-groep > 1) en 12% en 4% niet-significante ziekte in de standaard- en MRI-groep Onderwerp mannen niet aan prostaatspecifiek antigeen (PSA) testen zonder hen te informeren over de mogelijke risico's en voordelen. (Sterk) Bied een goed geïnformeerde man een geïndividualiseerde, op het risico aangepaste strategie voor vroege opsporing en een levensverwachting van minimaal 10 tot 15 jaar. (Zwak) Bied vroege PSA-tests aan goed geïnformeerde mannen met een verhoogd risico op PCa: (Sterk) mannen vanaf 50 jaar; mannen vanaf 45 jaar en een familiegeschiedenis van PCa; mannen van Afrikaanse afkomst vanaf 45 jaar; mannen vanaf 40 jaar met BRCA2- mutaties. Bied een aan het risico aangepaste strategie (gebaseerd op het initiële PSA-niveau), met follow-up-intervallen van 2 jaar voor degenen die in eerste instantie risico lopen: (Zwak) mannen met een PSA-waarde van > 1 ng/ml op 40-jarige leeftijd; mannen met een PSA-waarde van > 2 ng/ml op 60-jarige leeftijd; Stel de follow-up uit tot 8 jaar bij degenen die geen risico lopen Stop vroege diagnose van PCa op basis van levensverwachting en prestatiestatus; mannen met een levensverwachting van < 15 jaar zullen waarschijnlijk geen baat hebben.(Sterk)	https://bvu.be/sites/default/files/2019-01/EAU_policy-briefing_PSA.pdf
REVIEW LITERATUUR				
Cochrane	2013	-	Ongewijzigd	https://www.cochrane.org/CD004720/PROSTATE_screening-for-prostate-cancer
Erspc	2014		Ongewijzigd	http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-

	2017 2019		Ongewijzigd Ongewijzigd	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 https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224479
Minerva	2020 2016 2014 2013 2009	-		http://www.minerva-ebp.be/NL/Analysis/20529 http://www.minerva-ebm.be/NL/Analysis/20299 http://www.minerva-ebm.be/NL/Article/1300 http://www.minerva-ebm.be/nl/review.asp?id=292 http://www.minerva-ebm.be/nl/article.asp?id=1754
BMJ				https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6283372/