

5

10

Passende follow-up beeldvorming in oncologische richtlijnen

"Inzicht in aanbevelingen voor follow-up beeldvorming in oncologische richtlijnen"

15

20

25

30

INITIATIEF

Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR)

35

IN SAMENWERKING MET

Amsterdam UMC, afdeling Epidemiology and Data Science (BiTE)

Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH)

Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)

Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)

Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie (NVRO)

Stichting Darmkanker

Longkanker Nederland

40

Stichting Melanoom

Nederlandse Federatie van Kankerpatiënten organisaties (NFK)

45

MET ONDERSTEUNING VAN

Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

FINANCIERING

Dit project werd gefinancierd uit de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS).

Colofon

TUSSENRAPPORT

© 2026

- 5 Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR)
p/a Domus Medica
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
Tel: 088-1102525
- 10 Mail: nvvr@radiologen.nl
Website: <http://www.radiologen.nl>

Alle rechten voorbehouden.

- 15 De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de uitgever. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de uitgever aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.

Inhoudsopgave

	Verantwoording.....	4
	Inleiding	5
5	Hoofdstuk 1. Analyse richtlijnmodules.....	6
	Hoofdstuk 2. Perspectieven, adviezen en acties	12
	Hoofdstuk 3 Conclusie.....	18

10

Verantwoording

Algemene gegevens

- 5 De ontwikkeling van dit rapport werd ondersteund door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten (www.demedischspecialist.nl/kennisinstituut) en werd gefinancierd door de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS). De financier heeft geen enkele invloed gehad op de inhoud van dit rapport.

Samenstelling stuurgroep en werkgroep

- 10 Voor het ontwikkelen van dit rapport is in 2026 een stuurgroep en werkgroep ingesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van de bij de richtlijnen betrokken specialisten.

Stuurgroep

- 15 Mevr. dr. H.M.E. (Jet) Quarles van Ufford (voorzitter), radioloog, Haaglanden MC (NVvR)
Dhr. dr. T.N. (Thierry) Boellaard, radioloog, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis/NKI (NVvR)
Mevr. Prof. dr. M. M. G. (Mariska) Leeflang, hoogleraar, afdeling Epidemiology and Data Science, Amsterdam UMC (BiTE)
Mevr. dr. F. (Fabienne) Ropers, senior adviseur en kinderarts, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

Werkgroep

- 20 Mevr. dr. K. (Karin) Flobbe, senior adviseur, Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR)
Dhr. dr. J. (Jesse) Habets, radioloog, Sint Antonius Ziekenhuis (NVvR), tot september 2026
Dhr. dr. Q. (Quido) Lussanet de la Sablonière, radioloog, Erasmus MC (NVvR)
25 Mevr. dr. M. (Monique) Maas, radioloog, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis/NKI (NVvR)
Mevr. dr. C.M. (Cornelia) Schaefer-Prokop, radioloog, Haaglanden MC (NVvR)
Mevr. drs. M.M. (Miranda) Snoeren, radioloog, Radboudumc (NVvR), vanaf september 2026
Prof. dr. D.J. (Dirk) Grünhagen, chirurg, Erasmus MC (NVvH)
Prof. dr. P.J. (Pieter) Tanis, chirurg, Erasmus MC (NVvH)
30 Dhr. dr. D.J.A. (Derk Jan) de Groot, internist, Universitair Medisch Centrum Groningen (NIV)
Mevr. dr. A.A.M. (Astrid) van der Veldt, internist, Erasmus MC (NIV)
Dhr. dr. J.A. (Sjaak) Burgers, longarts, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis/NKI (NVALT)
Dhr. Prof. dr. D.K.M. (Dirk) de Ruyscher, radiotherapeut-oncoloog, Maastricht (NVRO)
35 Mevr. A.F.B. (Arnica) Nijhof-Wijers, sr. Beleidsadviseur en belangenbehartiger, Stichting Darmkanker (Stichting Darmkanker)
Mevr. drs. L.A. (Lidia) Barberio, patiëntvertegenwoordiger, Longkanker Nederland (Longkanker Nederland)
Dhr. K.J.A. (Koen) Van Elst, patiëntvertegenwoordiger, Stichting Melanoom (Stichting Melanoom)
Mevr. C. (Carin) Louis-van den Broek, programmaleider en belangenbehartiger, Nederlandse Federatie van Kankerorganisaties (NFK)

Met ondersteuning van

- 40 Mevr. dr. J.C. (José) Maas, senior adviseur, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten
Dhr. dr. B. (Bada) Yang, universitair docent, afdeling Epidemiology and Data Science, Amsterdam UMC (BiTE)

Belangenverklaringen

- 45 Een overzicht van de belangen van stuur- en werkgroepleden en het oordeel over het omgaan met eventuele belangen vindt u in bijlage 14. De ondertekende belangenverklaringen zijn op te vragen bij het secretariaat van het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten via secretariaat@kennisinstituut.nl.

Inbreng patiënten perspectief

- 50 De stuur- en werkgroep besteedden aandacht aan het patiënten perspectief door de betrokkenheid van afgevaardigde leden van patiëntenorganisaties in de werkgroep. Het conceptrapport is ook voor commentaar voorgelegd aan de participerende patiëntenverenigingen en de aangeleverde commentaren zijn bekeken en verwerkt.

55

Inleiding

Passende follow-up beeldvorming met aantoonbare meerwaarde voor patiënt én maatschappij vormt de kern van dit project en sluit naadloos aan bij de beweging naar passende zorg.

- 5 Richtlijnaanbevelingen voor radiologische follow-up zijn idealiter gebaseerd op de best beschikbare wetenschappelijke onderbouwing, waarbij nadrukkelijk rekening wordt gehouden met het perspectief van de patiënt, de arts en de maatschappij. In de huidige praktijk zijn follow-up schema's echter niet altijd met gegronde onderbouwing ingevoerd maar wel tot een vaste gewoonte uitgegroeid.^{1,2}

- 10 Dit rapport sluit aan bij de oproep van de aanwezige radiologen bij de Radiologendagen 2025 om radiologische follow-up in oncologische richtlijnen te evalueren om hierbij tot doelmatigere inzet van radiologische diagnostiek te komen. Niet alleen de Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR), maar ook andere wetenschappelijke verenigingen hebben hier inmiddels aandacht voor.³ In de toekomstvisie Medisch Specialist 2035 ligt de nadruk op passende zorg met een belangrijke rol voor
- 15 richtlijnen. Diverse projecten bij het Kennisinstituut, zoals [Passend Bewijs](#) en [Richtinggevende aanbevelingen](#), sluiten hierbij aan. Omdat beeldvorming in veel (oncologische) richtlijnen wordt aanbevolen biedt dit project een kans om aan de hand van het systematisch vergelijken van drie richtlijnmodules en de discussie met betrokken experts over de observaties tot gedeelde inzichten en adviezen te komen voor toekomstige en te herziene richtlijnmodules.

- 20 In dit project zijn drie richtlijnmodules over follow-up beeldvorming na curatieve behandeling van verschillende tumorsoorten geanalyseerd. Daarbij stonden de volgende vragen centraal:

- Hoe komen aanbevelingen voor follow-up beeldvorming in deze richtlijnmodules tot stand?
- Hoe zijn de frequentie en duur van de follow-up onderbouwd?
- 25 • Wat is het effect van follow-up op patiëntrelevante uitkomsten?
- Hoe beperken we de (psychologische) belasting voor de patient?
- Kan de frequentie van follow-up beeldvorming op verantwoorde wijze worden geoptimaliseerd, en hoe kan dit in de praktijk worden geïmplementeerd?

- 30 In de analyse is onderscheid gemaakt tussen de drie onderzochte richtlijnmodules en richtlijnontwikkeling in bredere zin.

Het rapport is opgebouwd uit drie onderdelen:

- 35 • **Extractie en analyse:** De methodologie van drie geselecteerde oncologische richtlijnmodules is geanalyseerd via een extractietabel. Hierbij stonden de wetenschappelijke onderbouwing, de vertaalslag naar aanbevelingen, de gemaakte overwegingen en kansen voor verbetering van structuur en onderbouwing centraal, aangevuld met gerichte vragen aan de bij de richtlijn betrokken werkgroepleden.
- 40 • **Perspectieven, adviezen en acties:** Naast de methodologie belicht dit deel het perspectief van de patiënt, de arts en de maatschappij. Het biedt concrete handvatten voor het opstellen en herzien van follow-up schema's, het integreren van patiënten- en maatschappelijke belangen en het monitoren van de praktijkimplementatie, mede gebaseerd op literatuur over patiëntervaringen en input van patiëntvertegenwoordigers.
- 45 • **Conclusies:** De belangrijkste inzichten, adviezen en vervolgacties uit dit project worden samengevat.

- 50 Dit rapport is tot stand gekomen dankzij een waardevolle multidisciplinaire samenwerking tussen medisch specialisten, vertegenwoordigers van patiëntenverenigingen, het kennisinstituut en afdeling BiTE van Amsterdam UMC. Tijdens dit project is aan de hand van vergelijking van 3 verschillende richtlijnen toegewerkt naar concrete acties en adviezen voor onderbouwde, passende en toekomstbestendige follow-up beeldvorming in (oncologische) richtlijnen.

¹ Galjart B, Höppener DJ, Aerts JGJV, Bangma CH, Verhoef C, Grünhagen DJ. Follow-up strategy and survival for five common cancers: A meta-analysis. Eur J of Cancer 163 (2022) 128–139.

² Welch HG, Dossett LA. Routine Surveillance for Cancer Metastases — Does It Help or Harm Patients? N Engl J Med 392 (2025) 1667-1670.

³ <https://www.skipt.nl/nieuws/minder-straling-ziekenhuisbezoeken-en-kosten-aantal-ct-scans-na-nierkanker-gehalveerd/>

Hoofdstuk 1. Analyse richtlijnmodules

Het doel van de analyse is om drie verschillende oncologische richtlijnmodules met elkaar te vergelijken en te komen tot multidisciplinaire conclusies, adviezen en acties (zowel generiek als module specifiek). Hiertoe is gezocht naar richtlijnmodules gericht op patiënten met in opzet curatief behandelde tumoren, waarin follow-up beeldvorming met CT of MRI wordt aanbevolen.

Binnen dit project zijn de volgende drie modules geanalyseerd:

1. [Richtlijn Colorectaal carcinoom \(CRC\), module Follow-up na oncologische resectie coloncarcinoom \(CC\) en rectumcarcinoom \(RC\)](#)
2. [Richtlijn Melanoom, module Follow-up bij locoregionaal gemetastaseerd melanoom \(stadium III\)](#)
3. [Richtlijn Niet kleincellig longcarcinoom, module Follow-up NSCLC-patiënt na curatieve behandeling](#)

De analyse vond plaats aan de hand van een gestandaardiseerde extractietabel (zie bijlage 3 en [paragraaf 1.1](#)). Iedere richtlijnmodule werd door één onderzoeker geanalyseerd en vervolgens onafhankelijk gecontroleerd door een tweede onderzoeker. Eventuele discrepanties werden opgelost via consensusoverleg tussen deze onderzoekers.

Bijlage 4 bevat de volledige uitwerking per module, voorafgegaan door een samenvattende tabel; de belangrijkste bevindingen zijn opgenomen in [paragraaf 1.2](#). Parallel hieraan zijn door de bij de richtlijn betrokken medisch specialisten volumeschattingen gemaakt voor zowel de patiëntaantallen als de frequentie van de beeldvorming (zie Tabel 1.2.4 en bijlage 2). De extracties, inhoudelijke analyses en volumeschattingen zijn besproken tijdens werkgroepvergadering 1 (bijlage 1).

1.1 Opzet extractietabel

Om de kernaspecten van de geselecteerde richtlijnmodules systematisch in kaart te brengen en te vergelijken, is gebruikgemaakt van een extractietabel (zie [paragraaf 1.2](#)). De geëxtraheerde aspecten zijn onderverdeeld in:

- Basisgegevens (inclusief uitgangsvraag en uiteindelijke aanbeveling);
- Beslissingsprobleem;
- Onderzoeksvragen over effectiviteit van follow-up en diagnostische accuratesse;
- Gevonden bewijs;
- *Linked-evidence* aanpak^{4,5,6,7,8} (zie ook bijlage 12);
- Toepassing van de GRADE Evidence-to-Decision (EtD) criteria.⁹

Bij de *linked-evidence* aanpak is onderzocht welke vormen van indirect bewijs zijn benut en hoe deze verschillende bewijsstromen met elkaar zijn gecombineerd in de overwegingen. Bij de GRADE EtD-criteria is specifiek beoordeeld welke domeinen uit het raamwerk daadwerkelijk zijn meegewogen in de onderbouwing van de aanbevelingen. Ter voorbereiding op werkgroepvergadering 3 is een aantal aanvullende vragen geformuleerd voor verdieping; de uitkomsten hiervan zijn verwerkt in Tabel 1.2.4 in [paragraaf 1.2](#).

1.2 Analyse van de geselecteerde richtlijnmodules

De drie geselecteerde richtlijnmodules, colorectaal carcinoom (CRC), Stadium III melanoom en niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC), zijn systematisch vergeleken volgens de methodiek beschreven in

⁴ Schünemann HJ, Mustafa RA, Brozek J, Santesso N, Bossuyt PM, Steingart KR, et al. GRADE guidelines: 22. The GRADE approach for tests and strategies—from test accuracy to patient-important outcomes and recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2019 Jul;111:69–82. doi:10.1016/j.jclinepi.2019.02.003

⁵ MSAC. Guidelines for the assessment of diagnostic technologies. Canberra, ACT: Commonwealth of Australia; August 2005

⁶ Lord SJ, Irwig L, Bossuyt PM. Using the principles of randomized controlled trial design to guide test evaluation. *Med Decis Making*. 2009 Sep-Oct;29(5):E1-E12. doi:10.1177/0272989X09340584. Epub 2009 Sep 22. PMID: 19773580

⁷ Staub LP, Dyer S, Lord SJ, Simes RJ. Linking the evidence: intermediate outcomes in medical test assessments. *Int J Technol Assess Health Care*. 2012 Jan;28(1):52-8. doi:10.1017/S0266462311000717. Epub 2012 Jan 23. PMID: 22230006

⁸ Harris RP, Helfand M, Woolf SH, Lohr KN, Mulrow CD, Teutsch SM, Atkins D; Methods Work Group, Third US Preventive Services Task Force. Current methods of the US Preventive Services Task Force: a review of the process. *Am J Prev Med*. 2001 Apr;20(3 Suppl):21-35. doi: 10.1016/s0749-3797(01)00261-6. PMID: 11306229

⁹ Schünemann HJ, Mustafa R, Brozek J, Santesso N, Alonso-Coello P, Guyatt G, Scholten R, Langendam M, Leeftang MM, Akl EA, Singh JA, Meerpohl J, Hultcrantz M, Bossuyt P, Oxman AD; GRADE Working Group. GRADE Guidelines: 16. GRADE evidence to decision frameworks for tests in clinical practice and public health. *J Clin Epidemiol*. 2016 Aug;76:89-98. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.01.032. Epub 2016 Feb 27. PMID: 26931285

[paragraaf 1.1](#). De analyse richt zich op drie kernelementen; de afbakening van de uitgangsvraag, de inhoud van de uiteindelijke aanbevelingen en de methodologische onderbouwing via het GRADE Evidence-to-Decision (EtD) raamwerk. Deze zijn samengevat in de Tabellen 1.2.1 tot en met 1.2.3. Naar aanleiding van de eerste analyse zijn gerichte aanvullende vragen over het richtlijnproces gesteld aan de bij de richtlijnmodule betrokken medisch specialisten (Tabel 1.2.4).

Formulering en focus van de uitgangsvragen van de modules

De formulering van de uitgangsvraag is bepalend voor de zoekstrategie, de geselecteerde uitkomstmaten en de uiteindelijke besluitvorming. Uit de vergelijking blijkt een verschil tussen de modules (zie Tabel 1.2.1):

- De module CRC start expliciet vanuit de vraag wat de *meerwaarde* is van follow-up inclusief beeldvorming. Hiermee wordt vermeden dat wordt aangenomen dat vroege recidiefdetectie per definitie leidt tot betere klinische uitkomsten.
- De modules voor melanoom en NSCLC richten zich daarentegen primair op het vinden van de 'meest optimale' frequentie of 'meest sensitieve' modaliteit. 'Geen follow-up' is in deze uitgangsvragen niet als expliciet vergelijkingsalternatief meegenomen.

Tabel 1.2.1 Samenvatting uitgangsvragen van de drie richtlijnmodules

	Colorectaal carcinoom (CRC)	Melanoom	Niet kleincellig longcarcinoom (NSCLC)
Module (Publicatiedatum)	Follow-up na resectie stadium I-III CC/RC (1-12- 2020)	Follow-up stadium III melanoom (1-11-24)	Follow-up na curatieve behandeling (3-6-2020)
Uitgangsvraag	"Wat is de meerwaarde van follow-up na in opzet curatieve resectie met of zonder adjuvante chemotherapie van een stadium I-III colon- of rectumcarcinoom, gebruik makend van welke modaliteiten, met welke frequentie en met welke duur?"	"Wat is de meest optimale follow-up ten aanzien van frequentie, duur en aanvullend onderzoek bij patiënten met een stadium III melanoom?"	"Wat is de meest sensitieve en meest kosteneffectieve methode voor follow-up na curatieve behandeling (voor detectie van tumorrecidief)?"
Deelvragen	CEA-controle, beeldvorming, endoscopie en definitie CEA-stijging.	Beeldvorming, S-100B, psychosociale nazorg en locatie van zorg.	Type methode voor recidiefdetectie (CT vs. PET/CT).

Inhoud van de aanbeveling

De CRC richtlijnmodule verlaagde de follow-up frequentie van beeldvorming: Waar in de vorige richtlijn (voor 2020) gedurende vijf jaar halfjaarlijks of jaarlijks beeldvorming werd geadviseerd (geschat minimaal 43.000 scans), beveelt de module nu eenmalig een CT thorax-abdomen aan na één jaar, aangevuld met CEA-gestuurde monitoring. Dit beperkt de belasting tot één CT-scan per patiënt over een vijfjaarsperiode (geschat 8600 scans). Zie ook bijlage 2 voor de geschatte patientenaantallen. De NSCLC-richtlijn adviseert in de eerste twee jaar minimaal halfjaarlijks en daarna jaarlijks een contrast-CT, wat neerkomt op tenminste zeven scans per patiënt in vijf jaar (geschat ruim 44.000 scans landelijk). Voor stadium III melanoom wordt in de eerste twee jaar elke vier maanden een ceCT thorax-abdomen geadviseerd (geschat 4800 scans). In Tabel 1.2.2 staan de aanbevelingen voor follow-up beeldvorming van de drie richtlijnmodules samengevat (volledige weergave in bijlage 4).

Tabel 1.2.2 Samenvatting aanbevelingen voor follow-up beeldvorming van de drie richtlijnmodules

Aanbeveling	CRC	Melanoom	NSCLC
Beeldvorming	Maak een CT thorax/abdomen na 12 mnd. Maak bij afwijkend CEA CT thorax/abdomen of PET-CT.	Eerste 2 jaar iedere 4 maanden met ceCT thorax-abdomen. Verricht aanvullend ceCT-hals bij patiënten met een primair melanoom in het hoofd-hals gebied. Overweeg PET/CT bij hoog risico op recidief, of vermoeden op recidief in de ledenmaten.	CT thorax incl bovenbuik (mèt contrast) iedere ≤6 mnd (2 jr), daarna jaarlijks.
Markers/Lab	CEA iedere 3-6 mnd (jaar 1-2) en iedere 6-12 mnd (jaar 3-5).	Geen lab onderzoek (S-100B) aanbevolen.	N.v.t. (geen markers).

Aanbeveling	CRC	Melanoom	NSCLC
Keuzevrijheid	Uitleg aan patiënt; afzien van follow-up mogelijk o.b.v. <i>Shared Decision Making</i> .	Nut van follow-up bespreken bij specifieke contra-indicaties.	Indien er gekozen wordt voor follow-up (voorwaarde: optie tot behandeling).

Bewijskracht en onderbouwing aanbevelingen

De analyse van de onderbouwingen toont aan dat de concrete aanbevelingen voor follow-up beeldvorming volgens GRADE berusten op redelijk tot zeer laag bewijs (zie Tabel 1.2.3).

- 5 Bij CRC, waar gerandomiseerde trials beschikbaar zijn, toont het bewijs voor de uitkomstmaat 'overall survival' (GRADE: redelijk) aan dat intensieve follow-up met beeldvorming waarschijnlijk geen overlevingswinst oplevert ten opzichte van een minder intensief schema. Voor melanoom en NSCLC is de bewijskracht voor effectiviteit op overleving laag tot zeer laag en is dit effect niet aangetoond.
- 10 Data over de impact van follow-up op kwaliteit van leven of psychologische belasting zijn in de verschillende modules wisselend verwerkt.
- Omdat een diagnostische test de overleving niet rechtstreeks beïnvloedt maar afhankelijk is van de effectiviteit van behandeling bij een recidief, is, bij gebrek aan direct bewijs, een *linked-evidence* aanpak nodig om conclusies te kunnen trekken. Elementen hiervan (zoals timing van recidieven en behandelbaarheid (per soort recidief) worden in de overwegingen van NSCLC en melanoom genoemd
- 15 en de CRC richtlijn heeft voorhanden bewijs gekoppeld. In alle drie de geanalyseerde modules kan deze *linked-evidence* aanpak gestructureerder en explicieter (Zie Tabel 1.2.3 en bijlage 4).

Tabel 1.2.3 Onderbouwingen aanbevelingen (incl. GRADE bewijskracht)

	CRC	Melanoom	NSCLC
Impact van follow-up op overleving*	Waarschijnlijk geen verschil in overleving tussen intensieve en gematigde follow-up. (GRADE: redelijk)	Gereduceerde follow-up lijkt melanoom-specifieke sterfte na 3 jaar niet te beïnvloeden. (GRADE: laag)	Onzeker of follow-up met CT of FDG PET/CT overleving verbetert. (GRADE: zeer laag)
Impact van follow-up op kwaliteit van leven*	Geen evidence gevonden	De kwaliteit van leven (mentale component) van patiënten lijkt niet te verschillen tussen conventionele follow-up en stadium-specifieke, gereduceerde follow-up (GRADE: zeer laag) De kwaliteit van leven (fysieke component) van patiënten lijkt lager te zijn bij conventionele follow-up en hoger bij stadium-specifieke, gereduceerde follow-up (GRADE: zeer laag)	Niet onderzocht
Linked-evidence Aanpak gebruikt?	Nee, alleen impact evidence gebruikt	Er is geen sprake van een expliciete <i>linked-evidence</i> benadering.	Ja, de onderdelen van de <i>linked-evidence</i> (zoals timing van de recidieven, het effect van de behandeling van recidieven) worden wel genoemd, maar het expliciet combineren van deze gegevens met accuratessedata en vervolgens doorredeneren wordt niet beschreven.
Rationale voor aanbeveling	• Er is geen verschil aangetoond tussen intensieve en minder intensieve follow-up wat betreft kanker specifieke overleving. • Er zijn verschillende redenen om kritisch naar intensieve follow-up te kijken, zoals stress, emotie, en logistieke last van patiënten, capaciteit en de kosten voor de gemeenschap. • In een gerandomiseerde studie waren de kosten voor intensieve follow-up significant hoger dan gematigde follow-up. • Het is onduidelijk of bij patiënten met een hogere a priori recidiefkans een meer invasieve follow-up effectief is; voor patiënten met hogere recidiefpercentages dan in de gerandomiseerde studies zou intensievere follow-up kunnen worden overwogen. • Het is onduidelijk of weinig-intensieve follow-up zinvol is voor een laag risico stadium I CRC; er is geen evidence hiervoor. • Beeldvorming van het bekken kan worden overwogen bij patiënten met	Er wordt meerdere keren besproken wat de frequentie van FU was in reeds gepubliceerde studies. Mogelijk hebben de auteurs deze FU schema's aanbevolen in de afwezigheid van goede evidence over effectiviteit. Een expliciete afweging van alle aspecten ontbreekt.	• "CT biedt de beste balans tussen diagnostische accuratesse, beschikbaarheid, patiënten inspanning en financiële last." • "Soms kan FDG-PET/CT scan wel meerwaarde hebben ten opzichte van CT gezien de hogere sensitiviteit, bijvoorbeeld ter beoordeling van parenchymafwijkingen na eerder radiochemotherapie of van mediastinale/hilaire lymfeklieren. Het op indicatie doen van een PET-scan lijkt voldoende" • CT met contrast heeft de voorkeur (i.p.v. zonder contrast) in geval van laesies (evenals lymfadenopathie) met contact met de hilus en het mediastinum, omdat deze volgens de ervaring van de richtlijncommissieleden beter te beoordelen is • T.a.v. timing wordt in de overwegingen nog aangehaald dat

	CRC	Melanoom	NSCLC
	rectumcarcinoom met een hoog risico op lokaal recidief (R1 resectie) om moeilijk behandelbare problematiek in een palliatieve setting te voorkomen		op basis van andere richtlijnen (NCCN en SMO) een follow-up om de 6 maanden en daarna jaarlijks wordt aanbevolen.

*Impact op andere uitkomstmaten zijn weergegeven in bijlage 4

Aanvullende toelichting over richtlijnproces

- 5 In aanvulling op de analyse volgens de extractietabel werd aanvullende informatie verstrekt door de bij de richtlijnmodule betrokken medisch specialisten over het doorlopen richtlijnproces (Tabel 1.2.4). Hieruit komt een aantal inzichten naar voren. Waar in de CRC richtlijnmodule de afname in follow-up beeldvorming gestoeld kon worden op RCT-data (zoals de FACS-trial) en expliciete keuzes rondom zinnige zorg, wordt door de werkgroepleden van de andere richtlijnmodules aangegeven dat de schema's bij melanoom en NSCLC grotendeels zijn overgenomen uit protocollen van eerdere fase-3 medicatiestudies of expert opinion, zonder dat de follow-up frequentie als interventie is onderzocht.
- 10 Ook internationale richtlijnen nemen deze protocollen over. De studieprotocollen zijn vaak intensief t.b.v. therapiemonitoring binnen een experimentele (behandel) setting, maar niet representatief voor de standaard praktijk.
- 15 De melanoomcommissie signaleert dat snelle verschuivingen in het zorglandschap, zoals de overgang van adjuvante naar neoadjuvante immuuntherapie, de richtlijnontwikkeling bemoeilijken, waardoor wetenschappelijk bewijs over optimale follow-up per definitie achterloopt op deze snelle transitie.
- 20 Voor NSCLC geven werkgroepleden aan dat de-escalatie (bijvoorbeeld naar jaarlijkse controle) klinisch denkbaar is bij vroege stadia (T1 na volledige klierdissectie), maar dat directe effectiviteitsstudies van follow-up ontbreken.
- Voor geen van de drie tumortypen zijn op dit moment structurele landelijke registraties beschikbaar (zoals in NKR of DCRA) die inzicht geven in de daadwerkelijk uitgevoerde aantallen follow-up scans en de richtlijn implementatie in de verschillende ziekenhuizen.

Tabel 1.2.4 Aanvullende toelichting op richtlijnproces door betrokken medisch specialisten

	CRC	Melanoom	NSCLC
Te verwachten beeldvorming op jaarbasis, gegeven prevalentie en uitval uit follow-up door recidief/ sterfte	Ongeveer 8600 patiënten per jaar. Per patiënt 1x CT thorax-abdomen (alleen 12 maanden). Periode van 5 jaar: 8600 CT thorax-abdomen.	Ongeveer 800 patiënten/jaar met melanoom stadium III. Periode van 5 jaar: 6400 ceCT thorax-abdomen. Recidief setting is momenteel moeilijker te schatten, maar wordt steeds minder nu er meer neoadjuvant wordt gegeven.	Ongeveer 6393 patiënten per jaar. Per patiënt 7x CT thorax-bovenbuik met contrast. Periode van 5 jaar: 44751 CT thorax-bovenbuik.
Op welk bewijs is de aanbeveling gebaseerd? Een studie die de follow-up echt heeft onderzocht of bijvoorbeeld een medicatiestudie (fase-3 vaak) waarvan de imaging frequentie is overgenomen uit studieprotocol?	De uiteindelijke aanbeveling is in algemene zin gebaseerd op het bewijs over afwezige meerwaarde van intensieve follow-up ten opzichte van gematigde follow-up (meta-analyse van RCTs die specifiek verschillende FU schema's vergeleken). De concrete aanbeveling voor één CT thorax-abdomen en verder CEA gebaseerde FU is overgenomen uit één van de armen van de FACS trial.	- Neoadjuvante therapie, geen aanbeveling. - Zonder adjuvante systemische therapie expert opinion. - Tijdens en na adjuvante behandeling geen studies maar gebaseerd op follow-up schema's beschreven in studies.	Radiologische studies zijn meegenomen, echter met een mix van stadia (I, II en III), therapie (resectie versus systemische therapie) en tumor type. Dit wordt ervaren als grootste belemmering om conclusies te trekken over follow-up. De over het algemeen lage GRADE van het literatuurbewijs duidt op een kennislacune. Het lage cijfer is voornamelijk te wijten aan het ontbreken van een referentiestandaard en de variabiliteit van inclusiecriteria.
Eerdere versies module waarna de-escalatie beeldvorming t.o.v. vorige aanbeveling?	Ja. Ten opzichte van de vorige aanbevelingen is er een flinke de-escalatie geweest in frequentie van beeldvorming. Destijds was namelijk de aanbeveling om gedurende 5 jaar 6-12 maandelijks echo of CT-abdomen te verrichten en eventueel X-thorax bij rectumcarcinoom.	Nee, eerder meer scans	Nee
	CRC	Melanoom	NSCLC
Wat waren de kernpunten in de discussie binnen de richtlijncommissie om tot een bepaalde aanbeveling te komen?	Onderscheid maken tussen nazorg met begeleiding van (late) gevolgen van behandeling en oncologische follow-up. Hoewel er juist voor CRC specifieke RCTs zijn gedaan naar intensiteit van follow-up, is het toch lastig om een concrete	Advies van de radiologen en nucleair geneeskundigen in de richtlijncommissie	Veel patiënten worden in studieverband met een specifiek follow-up schema gevolgd (afhankelijk van het studieprotocol niet uniform en dus ook niet als algemene richting voor de algemene praktijk toepasbaar).

	aanbeveling te doen. Er is voor high-risk patiënten besproken of niet toch meer FU gegdaan moest worden. De richtlijncommissie voelde de verantwoordelijkheid om af te schalen vanuit het principe van zinnige zorg.		De conventionele CXR heeft een lage sensitiviteit voor pulmonale haardvormige afwijkingen en voor het detecteren van mediastinale lymfadenopathie. Uitgebreide longparenchymafwijkingen na radiochemotherapie zijn vaak beperkt met CT scan te beoordelen met name als het om tumoractiviteit in al bestaande veranderingen gaat. Hiervoor is een FDG-PET/CT scan gevoeliger. Anderzijds worden vooral na radiotherapie fout-positieve bevindingen op FDG-PET gezien. In de praktijk wordt een FDG-PET/CT scan vaak ingezet als er inconclusieve bevindingen of verdachte afwijkingen op CT gezien worden na in opzet curatieve behandeling.
Welke problemen worden door de richtlijncommissies ervaren bij het vaststellen van de aanbevelingen?	De aanbevelingen moeten zo specifiek mogelijk geformuleerd worden en tot actie aanzetten, maar daarvoor is het onderliggende bewijs niet richtinggevend genoeg. Dus aanbevelingen die aanzetten tot gewenste de-escalatie moesten toch deels op consensus en gezond verstand gemaakt worden.	Afstemming met de patiëntenvereniging	Geen evidence in de literatuur
Is er gewerkt aan implementatie van de aanbevelingen?	Op congressen van de abdomensectie van de NVVR is deze aanbeveling specifiek besproken (sandwichcursus abdomenradiologie februari 2025 en sectiemiddag abdomen najaar 2024). Verder zijn er geen initiatieven geweest die implementatie hebben bevorderd of richtlijn navolging hebben beoordeeld.	Niet proactief. Sinds publicatie van de module is er een verschuiving van therapie van adjuvant naar neoadjuvant.	De richtlijn is terug te vinden op de sites kanker.nl en in de richtlijndatabase
Zijn er data over de hoeveelheid beeldvorming die in de follow-up wordt gedaan in de huidige Nederlandse praktijk? Zijn er databronnen beschikbaar om daar inzicht in te krijgen?	Nee, op dit moment niet. De bestaande registraties (DCRA, NKR) hebben deze data niet. Mogelijk dat declaratie gegevens hierbij kunnen helpen, maar het achterhalen van de indicatie voor elk gedeclareerd beeldvormend onderzoek zal een uitdaging worden.	Voor zover we weten niet.	Nee, op dit moment niet. Mogelijk zijn de data terug te vinden in databases van individuele ziekenhuizen of ziekenhuisgroepen."
Is er volgens de werkgroep 'ruimte' om verder te de-escaleren op beeldvorming? Zo ja, op basis waarvan?	Niet voor de onderzochte module in dit project. Wel ziet de werkgroep mogelijkheden voor andere follow-up modules in de CRC richtlijn, namelijk intensieve follow-up na lokale excisie van een vroegcarcinoom en watch-and-wait na complete respons op neoadjuvante behandeling.	Ja, aangezien huidige aanbevelingen zijn gebaseerd op follow-up schema's in studies (in plaats van studies die de aanbeveling onderzocht). In de neoadjuvante setting zou dit response-driven kunnen m.i., maar het veld lijkt daar nog niet klaar voor te zijn; onvoldoende evidence/literatuur.	Methodes: CT is beter dan CXR, CXR is insufficiënt. CT met bovenbuik (bijnier metastasen), uitzondering subsolide noduli (SSNs). Bij voorkeur met contrast (geen nierinsufficiëntie). Zonder contrast is acceptabel voor status na segmentectomie/lobectomie van tumoren <3cm, na bestraling van tumoren < 3cm. Met contrast voor centrale (perihilaire <1.5cm) tumoren, tumoren > 3cm, partiële thoraxwandsectie. PET bij twijfel en bij vermoeden op in-field recidief. Frequentie: Elke 6 maanden in de eerste twee jaar, gebaseerd op het hoogste recidief risico binnen 2 jaar (dus zelfde als nu). De-escalatie naar 1 jaar follow-up is mogelijk bij resectie van T1 inclusief ipsilaterale lymfeklier dissectie (om negatieve N2 te bewijzen) en resectie van SSNs (uniloculair). De-escalatie is <i>niet</i> mogelijk bij tumoren groter dan 3cm, maar discussieerbaar. Andere discussiepunten: Wat te doen onder adjuvante maintenance therapie (durvalumab of doelgerichte therapie)? Wat te doen na tumor resectie maar geen lymfeklier dissectie (unforeseen N2): Is de drempel 3cm (T1 versus T2) correct of te conservatief?

Methodologische reflectie en onderbouwing van follow-up schema's

5 Idealiter worden richtlijnaanbevelingen voor follow-up schema's na curatieve behandeling gebaseerd op kwalitatief hoogwaardige wetenschappelijk onderbouwing. Uit de vergelijking van de drie richtlijnmodules wordt duidelijk dat richtinggevend data hiervoor ontbreken en dat follow-up schema's zijn gebaseerd op schema's die zijn gebruikt in studies die experimentele behandelingen monitoren. Voor veel tumorsoorten zijn geen gerandomiseerde studies naar follow-up strategieën voorhanden. Zelfs wanneer er wél vergelijkende trials beschikbaar zijn, zoals bij het colorectaal carcinoom, is er sprake van aanzienlijke heterogeniteit in de onderzochte schema's. Dergelijke studies laten vaak alleen algemene conclusies toe (zoals het ontbreken van overlevingswinst bij intensieve versus gematigde follow-up), maar beantwoorden niet de vraag wat de effecten zijn van een verdere verandering van follow-up schema's van beeldvorming ten aanzien van frequentie, follow-up duur en modaliteit van controles. De CRC-module illustreert dat een richtlijncommissie op basis van consensus en vanuit het perspectief van passende zorg tot een aanpassing van de follow-up frequentie van beeldvorming kan komen met betrekken van Evidence-to-Decision overwegingen.

15 **Complex samenspel van factoren**

Tijdens het bespreken van de extractietabel kwam naar voren dat follow-up schema's in de oncologie in de loop der jaren gevormd zijn door een complex samenspel van contextuele en inhoudelijke factoren:

- 20 • Historische en culturele context: De invloed van gewoonten, expert opinion, financieringsstructuren, studieschema's uit fase-3 geneesmiddelenonderzoek waarin intensieve beeldvorming standaard was opgenomen en combinaties van factoren.
- Biologisch gedrag en recidiefpatronen: Het a priori risico op een locoregionaal recidief of afstandsmetastasen en de tijdsintervallen waarbinnen deze zich manifesteren en detecteerbaar zijn.
- 25 • Klinische behandelconsequenties: De aanwezigheid van effectieve, in opzet curatieve behandelopties voor (oligo)metastasen of locoregionale recidieven, dan wel levensverlengende systemische opties waarvan bewezen is dat vroege start vóór het optreden van symptomen klinische meerwaarde biedt.
- Diagnostische accuratesse en modaliteiten: De sensitiviteit, specificiteit, positief en negatief voorspellende waarde, beschikbaarheid en kosten van beeldvorming (bijv. CT, MRI, PET/CT) en alternatieve detectiemethoden (zoals tumormarkers in bloed).
- 30 • Kwaliteit en aard van het wetenschappelijk bewijs: De beschikbaarheid van studies die daadwerkelijk de relatie onderzoeken tussen de frequentie van detectie, tijdige behandelinterventies en harde patiëntrelevante uitkomsten (overleving en kwaliteit van leven).

35 Omdat beeldvorming de gezondheidsuitkomst van de patiënt niet rechtstreeks beïnvloedt, is een *linked-evidence* benadering nodig om conclusies te trekken als direct bewijs ontbreekt. Bij deze aanpak wordt bewijs over eerdergenoemde factoren gekoppeld, zoals diagnostische accuratesse en de effectiviteit van vervolgbehandelingen bij een recidief. Hoewel hiervoor theoretische kaders bestaan, ontbreken concrete, praktische handvatten voor richtlijnontwikkelaars.^{10,11,12}

45 Voor diagnostische tests loopt momenteel een SKMS-project (Doorontwikkeling systematiek diagnostische modules) om dergelijke handvatten te ontwikkelen, maar voor herhaalde, seriële follow-up diagnostiek ontbreekt een dergelijk instrumentarium vooralsnog. Dit verklaart waarom richtlijncommissies methodologisch worstelen met deze vraagstukken. Juist bij het ontbreken van harde bewijskracht rust op richtlijncommissies de verantwoordelijkheid om transparante en weloverwogen keuzes te maken.

¹⁰ Merlin T, Lehman S, Ryan P, Hillier JE. "The 'linked evidence approach' to assess medical tests: A critical analysis." *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2013;29(3):343–350.

¹¹ <https://www.msac.gov.au/resources/guidelines-preparing-assessments-msac>

¹² Schünemann HJ, Mustafa RA, Brozek J, et al.; GRADE Working Group. "GRADE guidelines: 22. The GRADE approach for tests and strategies—from test accuracy to patient-important outcomes and recommendations." *Journal of Clinical Epidemiology*. 2019;111:69–82.

Hoofdstuk 2. Perspectieven, adviezen en acties

Op basis van de analyse van de drie richtlijnmodules heeft de projectwerkgroep overkoepelende perspectieven, adviezen en vervolgacties geformuleerd voor richtlijnontwikkeling in brede zin (zie [paragraaf 2.1](#) en bijlage 11). Daarnaast worden concrete handvatten geboden voor implementatie in de praktijk ([paragraaf 2.2](#) en bijlage 13) en worden specifieke acties benoemd voor de onderzochte richtlijnmodules ([paragraaf 2.3](#) en bijlage 13). De verslagen van de werkgroepvergaderingen als bijlagen (bijlage 5,6 en 7).

2.1 Perspectieven

Methodologisch perspectief

De analyse van de drie richtlijnmodules toont een duidelijke kans om de stap van wetenschappelijke onderbouwing naar de aanbeveling inzichtelijker en navolgbaar te maken. Om richtlijncommissies te ondersteunen zijn de stappen in het richtlijnproces vanaf het begin gestructureerd (zie Tabel 2.1.1). De onderbouwing van aanbevelingen vraagt al vóór het formuleren van de uitgangsvraag om een kritische blik: Begin als richtlijncommissie met expliciteren wat de huidige praktijk is en wat de wetenschappelijke basis hiervan is. Focus de uitgangsvraag op patiëntrelevante uitkomsten (overleving en kwaliteit van leven), waarbij minder of géén beeldvorming nadrukkelijk als optie wordt meegenomen. Wanneer niet aannemelijk kan worden gemaakt dat de frequentie en intensiteit van controles aantoonbaar bijdragen aan overleving of kwaliteit van leven, ligt de bewijslast bij het rechtvaardigen van het voortzetten of intensiveren van die beeldvorming (omgekeerde bewijslast). De kernvraag voor een richtlijncommissie verschuift daarmee van *“hoe vaak moeten we scannen?”* naar *“welke concrete gezondheidswinst rechtvaardigt deze scans en de bijbehorende patiënt- en maatschappelijke belasting?”* Voor follow-up beeldvorming bij patiënten na een in opzet curatieve behandeling zou geput kunnen worden uit de methodologie en lessen uit screeningsonderzoek. Uit decennia aan screeningsonderzoek is bekend dat het vroegtijdig opsporen van afwijkingen lang niet altijd gelijkstaat aan gezondheidswinst.^{13,14} Dit sluit aan bij het bewijs waarop de CRC richtlijnmodule zich baseert dat minder intensieve follow-up niet tot gezondheidsnadeel leidt.

Bij de literatuurverkenning is het van belang om direct bewijs uit vergelijkende follow-up studies systematisch te onderscheiden van indirect bewijs rondom recidief timing en behandelopties. Wanneer directe trials naar follow-up frequentie ontbreken kan een *linked-evidence* aanpak mogelijk bijdragen (zie bijlage 12). Hierbij worden verschillende vormen van indirect bewijs, zoals het risico op en de timing van recidieven, de diagnostische accuratesse van het onderzoek en de therapeutische effectiviteit van een vroegtijdige behandeling, gecombineerd met expliciete aannames over het natuurlijk ziekteverloop om het effect op klinische eindpunten te schatten. De meerwaarde van deze methode ligt in het transparant maken van het denkproces en de onderliggende aannames. Tegelijkertijd constateert de projectwerkgroep dat een volledige linked-evidence aanpak binnen het huidige richtlijnproces tijdsintensief, kostbaar, methodologisch veeleisend is en beperkt geïmplementeerd kan worden. Voor elke schakel van de keten moet afzonderlijke literatuur worden gezocht en gewogen, terwijl cruciale schakels (zoals het overlevingsvoordeel van asymptomatische versus symptomatische recidiefdetectie) voor veel tumorsoorten nooit zijn onderzocht. De richtlijncommissie en richtlijnmethodologen zullen een gezamenlijke afweging moeten maken of en hoe deze volledige aanpak doorlopen kan en moet worden.

Patiënt-, dokter, en maatschappelijk perspectief

Naast aanpassingen van de methodologische stappen en invulling daarvan, is het van belang de perspectieven van de patiënt, zorgverlener en maatschappij mee te wegen bij het formuleren van de aanbeveling.

¹³ Bretthauer M, Wieszczy P, Løberg M, Kaminski MF, Werner TF, Helsing LM, Mori Y, Holme Ø, Adami HO, Kalager M. Estimated Lifetime Gained With Cancer Screening Tests: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. JAMA Intern Med. 2023 Nov 1;183(11):1196-1203. doi: 10.1001/jamainternmed.2023.3798. PMID: 37639247; PMCID: PMC10463170.

¹⁴ Johansson M, Zahl PH, Siersma V, Jørgensen KJ, Marklund B, Brodersen J. Benefits and harms of screening men for abdominal aortic aneurysm in Sweden: a registry-based cohort study. Lancet. 2018 Jun 16;391(10138):2441-2447. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31031-6. PMID: 29916384.

Patiënten perspectief

Tijdens het follow-up traject hebben patiënten uiteenlopende behoeften, waarbij follow-up meer omvat dan alleen periodieke beeldvorming. Op basis van de literatuurverkenning en de consultatie van de betrokken patiëntenorganisaties (zie bijlage 8, 9 en 10) tekent zich een aantal duidelijke kernwaarden af:

- Méér dan recidiefdetectie (nazorg versus controle): Voor patiënten moet follow-up méér omvatten dan alleen medisch-technische controle op tumorrecidieven. Zeker in het eerste jaar na de behandeling bestaat grote behoefte aan nazorg met actieve aandacht voor de fysieke en psychosociale gevolgen van de behandeling en het herstel van het dagelijks functioneren.
- Veiligheid door een vast aanspreekpunt: Een vast aanspreekpunt of casemanager en laagdrempelige contactmogelijkheden vergroten het gevoel van veiligheid en helpen om veranderende zorgbehoeften of klachten tijdig te signaleren.
- Risico gestuurd maatwerk: Patiënten hechten sterk aan zorg op maat, afgestemd op het individuele recidiefrisico. Zowel bij richtlijnontwikkeling als in de spreekkamer moet gedifferentieerd worden naar specifieke tumorkenmerken (zoals stadium, histologische agressiviteit en het risico op specifieke uitzaaiingen, bijvoorbeeld naar de hersenen). In de praktijk moet expliciet ruimte blijven om gemotiveerd van het standaardschema af te wijken.
- Vroege participatie en transparante onderbouwing: Patiënten willen begrijpen waarop beleidskeuzes en controleschema's zijn gebaseerd. Wijzigingen in frequentie of modaliteit kunnen op draagvlak rekenen mits patiëntvertegenwoordigers vroegtijdig in het richtlijnproces worden betrokken en de veranderingen berusten op overtuigende onderbouwing en heldere differentiatie per subgroep en leiden tot meer passende zorg en van meerwaarde zijn voor de patient.
- Gerichtte communicatie: Bij een voorgestelde wijziging van het follow-up schema is duidelijke, begrijpelijke, beknopte en zo nodig meertalige informatie essentieel. Wanneer een patiënt toch behoefte heeft aan méér beeldvorming dan de richtlijn voorschrijft, dient de zorgverlener eerst de onderliggende oorzaak te exploreren (zoals specifieke klachten, onzekerheid of angst). Vervolgens kunnen gerichte alternatieven worden besproken, zoals andere vormen van follow-up, waaronder gestructureerde symptoommonitoring of bloedanalyses.
- Landelijke uniformiteit: Tot slot pleiten patiëntvertegenwoordigers voor een zo uniform mogelijke toepassing van de richtlijnaanbevelingen tussen verschillende ziekenhuizen, om praktijkvariatie en rechtsongelijkheid voor de patiënt te voorkomen.

De observaties en adviezen zijn in samenspraak met de patiëntvertegenwoordigers aangescherpt tijdens de werkgroepvergaderingen (zie verslagen vergaderingen in bijlage 5, 6 en 7). Tabel 2.2.1 vat de belangrijkste observaties uit [paragraaf 1.2](#) en de geformuleerde adviezen samen. Voor een compleet en gedetailleerd overzicht van alle aanbevelingen wordt verwezen naar de uitgebreide tabel in bijlage 11.

Doktersperspectief

Bij behandelend artsen spelen uiteenlopende klinische, psychologische en organisatorische overwegingen mee in de keuze voor een bepaalde frequentie en modaliteit van follow-up. Dit handelen wordt beïnvloed door diverse factoren:

- Overtuigingen en communicatie: Een diepgeworteld persoonlijk geloof in de meerwaarde van vroegdetectie en de behandelbaarheid van recidieven, soms los van het ontbreken van overtuigend wetenschappelijk bewijs, in combinatie met de ervaren moeilijkheid om in de spreekkamer de beperkingen van beeldvorming bespreekbaar te maken.
- Klinische en wetenschappelijke interesse: De wens om het natuurlijk beloop van de ziekte te volgen of het resultaat van het eigen handelen te evalueren (zoals lokale controle na een chirurgische resectie of radiologische ablatie).
- Defensieve overwegingen: Vrees voor tuchtklachten of aansprakelijkheidsclaims bij een eventueel (te) laat ontdekt recidief, wat leidt tot een neiging om vaker te scannen dan strikt noodzakelijk.
- Financiële en organisatorische prikkels: Prikkels binnen het zorgstelsel, zoals de bekostiging en declaratie van vervolgschetsen en onderzoeken.

Maatschappelijk perspectief

Gezien de stijgende incidentie van kanker en de verbeterde overleving vormt oncologische follow-up een substantieel en groeiend aandeel van de reguliere zorg. Een maatschappelijk verantwoorde inzet van diagnostiek is een randvoorwaarde om gelijke en tijdige toegang tot zorg ook in de toekomst te borgen. In deze afweging moeten ook de nadelige neveneffecten van overdiagnostiek nadrukkelijk worden meegewogen:

- 5 • Directe patiëntschade: Cumulatieve stralenbelasting, complicaties door fout-positieve bevindingen (met invasieve vervolgdagnostiek tot gevolg) en de belasting van overbehandeling met bijbehorende morbiditeit.
- 10 • Maatschappelijke en indirecte kosten: Naast de directe zorgkosten leidt frequente ziekenhuiscontrole tot productiviteitsverlies en verzuim, doordat patiënten en hun naasten structureel vrij moeten nemen voor afspraken en scans.
- 15 • Milieu-aspecten: Bij CT-onderzoek spelen verschillende milieuaspecten een rol, waarbij de vervuiling door contrastvloeistof, het hoge energieverbruik met CO² uitstoot en verbruiksartikelen bij het scannen de belangrijkste factoren zijn. Nederlandse ziekenhuizen nemen de laatste jaren steeds meer initiatieven om deze ecologische voetafdruk te verkleinen.

2.2 Overkoepelende adviezen en acties voor het richtlijnproces

- 20 Naast handvatten voor het transparant maken van het wetenschappelijke redeneerproces, is er behoefte aan meer uniformiteit bij het opstellen van follow-up modules. Richtlijncommissies kunnen meer houvast krijgen door vaste kernprincipes te hanteren in de Evidence-to-Decision fase, zeker wanneer er sprake is van een breed gedragen disbalans tussen de inzet en de werkelijke klinische meerwaarde van beeldvorming. Tabel 2.2.1 vat de belangrijkste overkoepelende adviezen en acties
- 25 samen die richtlijncommissies kunnen hanteren bij het ontwikkelen of herzien van follow-up aanbevelingen.

Tabel 2.2.1 Adviezen en acties voor follow-up beeldvorming in (oncologische) richtlijnen

Uitgangsvraag/beslisprobleem	
1.	Nog voor aanvang van het formuleren van de uitgangsvraag is het als richtlijncommissies belangrijk om: - Expliciet te formuleren wat de huidige praktijk is; - Te benoemen op welk bewijs de huidige praktijk is gebaseerd en te realiseren dat historisch bepaalde follow-up schema's doorgaans geen wetenschappelijke basis hebben en niet vanzelfsprekend gezien moeten worden als een gouden standaard. - In te vullen in welke mate eerdergenoemde perspectieven en factoren (paragraaf 2.1) invloed hebben (gehad) op de huidige aanbevelingen (of bij nieuwe richtlijn op de huidige praktijk). - Een omgekeerde bewijslast voor bestaande follow-up schema's te hanteren. Wanneer een bestaand schema niet overtuigend is onderbouwd met patiëntrelevante meerwaarde, moet het voortzetten of intensiveren van routinematige beeldvorming expliciet worden gemotiveerd. De historische aanwezigheid van een schema vormt op zichzelf geen rechtvaardiging voor continuering. Beoordeel vervolgens of een minder intensief, risico gestuurd of niet-routinematig schema passend is.
2.	Formuleer uitgangsvragen vanuit patiëntrelevante uitkomsten (overleving en kwaliteit van leven), waarbij ook de optie van minder of géén follow-up expliciet wordt meegenomen (richtlijnmodule CRC uit dit project als voorbeeld).
Onderzoeksvraag/evidence	
3.	Benader follow-up bij in opzet curatief behandelde tumoren methodologisch als screening in een hoog-risicopopulatie: Realiseer dat routinematige follow-up bij asymptomatische patiënten na curatie in feite een screeningsinterventie is. Hanteer daarom de gevestigde screeningsprincipes: vroege detectie is uitsluitend zinvol als overtuigend vaststaat dat behandeling in een presymptomatisch stadium leidt tot betere klinische uitkomsten dan behandeling bij ontstaan van symptomen. Weeg hierbij potentiële schade door overdiagnostiek, fout-positieve uitslagen en vervolgingrepen vanaf het begin mee.
4.	Inventariseer zowel direct als indirect bewijs: - Direct bewijs in de vorm van studies die verschillende follow-up schema's vergelijken - Indirect bewijs over invloed van timing van detectie van recidief en het effect van recidief behandeling op overleving en andere relevante uitkomstmaten als direct bewijs ontbreekt.
Linked-evidence aanpak	
5.	Maak zo goed mogelijk onderscheid tussen bewijs over diagnostische accuratesse en bewijs over gezondheidswinst, en verbind deze waar nodig met een transparante <i>linked-evidence</i> aanpak (zie handreiking bijlage 12).
6.	Tumorspecifieke kennis en data over detecteerbaarheid en behandelbaarheid van locoregionaal en afstand recidief is belangrijk.
GRADE EtD	
7.	Maak de afweging van wetenschappelijk bewijs naar aanbeveling expliciet, waarbij voordelen, nadelen, patiëntvoorkeuren, kosten, haalbaarheid en duurzaamheid systematisch worden meegenomen, waardoor de rationale achter aanbevelingen beter te volgen is.
8.	Een goed uitgangspunt is de minimaal mogelijke belasting voor patiënt, gezondheidszorg en maatschappij bij het vaststellen van een follow-up schema, zeker wanneer er geen eenduidig bewijs is voor een positief effect van follow-up op klinische uitkomsten.
Transparantie in redeneringen	
9.	Maak onderscheid tussen zorg t.b.v. mogelijke complicaties, nazorg en follow-up beeldvorming om recidieven op te sporen.
10.	Beschrijf de aanbevelingen zo concreet, actiegericht en transparant mogelijk, zodat voor gebruikers duidelijk is waarop deze zijn gebaseerd en geëvalueerd kunnen worden.
Overige	
11.	Standaardisatie met een zo concreet mogelijk vastgesteld follow-up schema biedt houvast in de praktijk, en maakt het mogelijk om vervolgens data over dit schema te genereren op landelijk niveau.
12.	Besteed expliciet aandacht aan implementatie, communicatie en gedeelde besluitvorming, zodat ook aanbevelingen waarin minder of geen beeldvorming wordt geadviseerd goed bespreekbaar zijn in de spreekkamer.
13.	Overweeg follow-up schema's met gewijzigde frequentie (zowel bij toename als afname) op een prospectieve wijze te (laten) evalueren. Het genereren van deze data is zowel van belang voor kennis over de daadwerkelijke implementatie van de richtlijn in de praktijk als over het effect op patiëntrelevante uitkomsten. De richtlijncommissie kan dit verwerken in de implementatietabel en de aanbeveling eventueel aanmelden voor de implementatie-agenda van ZEGG.

Het formuleren van methodologische principes en afwegingskaders zoals opgesomd in Tabel 2.2.1 is een noodzakelijke eerste stap, maar leidt op zichzelf nog niet tot daadwerkelijke verandering in de praktijk. De implementatie en de-implementatie van passende follow-up beeldvorming vraagt om actie op meerdere niveaus binnen de zorg:

- In het richtlijnproces: Richtlijnontwikkelaars en wetenschappelijke verenigingen betrekken de adviezen proactief in lopende en toekomstige modulaire herzieningen, ondersteund door specifieke methodologische expertise (zoals besiskunde en *Health Technology Assessment* (HTA) wanneer de opbrengst de investering rechtvaardigt).
- In de spreekkamer: Gerichtte keuze- en communicatietools voor patiënten en zorgverleners, zodat het gesprek over follow-up beeldvorming met wederzijds vertrouwen kan worden gevoerd.
- In onderzoek en monitoring: Kennislacunes structureel agenderen op onderzoeksagenda's (zoals via Zorgevaluatie & Gepast Gebruik (ZE&GG)), waarbij tegelijkertijd landelijke monitoring (bijvoorbeeld via declaratiedata) nodig is om zicht te krijgen op praktijkvariatie en richtlijnadoptie.

In Tabel 2.2.2 zijn de concrete acties en bijbehorende doelstellingen samengebracht die nodig zijn om de opbrengsten van dit project duurzaam te borgen in richtlijnontwikkeling, wetenschappelijk onderzoek en de dagelijkse patiëntenzorg.

5 **Tabel 2.2.2 Aanvullende acties en doelstellingen om opbrengsten project te borgen**

	Actie	Doel
Structurele inbedding van de rapportadviezen in richtlijnontwikkeling	Kennisinstituut en NVvR: Biedt het rapport aan aan richtlijnontwikkelaars en richtlijncommissies met de vraag de adviezen uit dit rapport als standaard aandachtspunten te integreren in de procesbeschrijving als onderdeel van elke nieuwe module of herziening over follow-up beeldvorming.	Borging van de projectresultaten binnen richtlijntrajecten. Uniformere en transparantere richtlijnontwikkeling over follow-up beeldvorming.
Verbetering van transparantie van aanbevelingen voor follow-up beeldvorming in (oncologische) richtlijnmodules	Richtlijnontwikkelaars en richtlijncommissies: Pas de ontwikkelde adviezen (Tabel 2.2.1) toe bij herzieningen van oncologische follow-up beeldvorming modules.	Directe verbetering van de onderbouwing en transparantie van de aanbevelingen voor follow-up beeldvorming in herziene richtlijnen.
Prioritering en doorontwikkeling van de <i>linke- evidence</i> aanpak	Jet Quarles van Ufford&Fabienne Ropers: Bespreek het voorstel in Bijlage 12 over de <i>linked-evidence</i> aanpak bij follow-up beeldvorming (herhaalde testen) met Federatie Medisch Specialisten en Kennisinstituut, met vraag voor prioritering van verdere ontwikkeling en implementatie.	Implementeren van <i>linked-evidence</i> aanpak in follow-up beeldvorming in basale vorm zonder modellering, met als doel transparante onderbouwing van aanbevelingen.
Betrekken van specialistische methodologische expertise bij <i>linked-evidence</i> aanpak	Richtlijnontwikkelaars en richtlijncommissies: Overweeg methodologen te betrekken met expertise op het gebied van besiskundige modellen, screeningsinterventies en HTA bij de <i>linked-evidence</i> aanpak als de opbrengst de investering rechtvaardigt.	Verbetering van effectschatting van follow-up beeldvorming in afwezigheid van direct bewijs.
Borging van implementatie en prospectieve zorgevaluatie van gewijzigde follow-up schema's in richtlijn aanbevelingen.	Richtlijncommissie: Verwerk vastgestelde aanbevelingen over follow-up beeldvorming in de implementatietabel, zodat deze kunnen worden meegenomen bij de prioritering voor de implementatie-agenda van ZE&GG. Onderzoekers: Evalueer de implementatie van gewijzigde follow-up schema's en start een prospectieve dataregistratie, als de de opbrengst de investering rechtvaardigt. De verzamelde gegevens zijn nodig om inzicht te krijgen in de daadwerkelijke implementatie van de richtlijn in de praktijk en in de effecten van de gewijzigde follow-up op patiëntrelevante uitkomsten.	Opvolgen implementatie aanbevelingen richtlijn in de praktijk en prospectieve dataregistratie t.b.v. zorgevaluatie.
Landelijke monitoring van implementatie (én de-implementatie) van aanbevelingen van beeldvorming in richtlijnen	Leden van de projectgroep: Verken de mogelijkheden om (en vraag aandacht voor) eventuele praktijkvariatie in de implementatie of de-implementatie van follow-up beeldvorming landelijk te monitoren, bijvoorbeeld o.b.v. declaratiedata.	Inzicht krijgen in implementatie van richtlijnen en variatie tussen ziekenhuizen.
Inzet van het programma Less is More voor passende follow-up beeldvorming	Wetenschappelijke verenigingen: Dien voorstellen in bij het programma Less is More gericht op de-implementatie van follow-up beeldvorming die onvoldoende onderbouwd is en veilig gereduceerd kan worden.	Inzet van passende diagnostiek via Less is More .
Formulering van ziekteoverstijgende kennisvragen voor onderzoeks- en kennisagenda's	Richtlijnontwikkelaars, richtlijncommissies en wetenschappelijke verenigingen: Formuleer ziekteoverstijgende kennisvragen over gepaste follow-up beeldvorming bij het opstellen of herzien van (oncologische) richtlijnen.	Opname van kennislacunes op de kennisagenda's van wetenschappelijke verenigingen, ter stimulering en prioritering van nieuw doelmatigheidsonderzoek.
Patiëntenvoorlichting en ondersteuning van het gesprek over follow-up beeldvorming	Richtlijncommissies en patiëntenorganisaties: Verken gezamenlijk de ontwikkeling van gerichte Thuisarts.nl- en Kanker.nl-teksten over doel, baten en grenzen van follow-up beeldvorming en denk na over passende communicatietools te behoeve van het gesprek in de spreekkamer bij patiënten in het follow-up traject.	Versterking van het gezamenlijke optrekken en een gedeelde beweging van zorgverleners en patiënten naar een passende inzet van beeldvorming.
Brede verspreiding en agendering van de projectresultaten bij beroepsverenigingen en stakeholders	Jet Quarles van Ufford&Fabienne Ropers met de projectleden: Deel het rapport met de richtlijncommissie, wetenschappelijke verenigingen, Federatie Medisch Specialisten en andere betrokken stakeholders. Deel de belangrijkste uitkomsten in de vorm van een publicaties in relevante vakbladen (zoals Medisch Contact, NTvG) en deel deze via professionele netwerken (zoals LinkedIn).	Gelijkgerichtheid creëren over het belang van multidisciplinair samenwerken, elkaar scherp houden en het breed onder de aandacht brengen van passende (follow-up) beeldvorming.
Evaluatie van de toepasbaarheid van de projectaanbevelingen na één jaar	Jet Quarles van Ufford&Fabienne Ropers met de projectleden: Evalueer na één jaar de toepasbaarheid van de adviezen en acties uit Tabel 2.2.1 en de aanvullende adviezen en acties uit Tabel 2.2.2 aan de hand van ervaringen uit lopende richtlijnherzieningen.	Doorontwikkeling en aanscherping van de uitkomsten van het project.

2.3 Adviezen voor de drie geanalyseerde richtlijnmodules

De projectwerkgroep heeft voor de in dit project geanalyseerde modules aangegeven welke adviezen uit dit rapport toegepast zouden kunnen worden bij een toekomstige herziening. De belangrijkste adviezen zijn weergegeven in Tabel 2.3.1 en komen voort uit bijlage 13. Daarnaast is een aantal andere richtlijnmodules ter sprake gekomen waarbij de werkgroep ook het advies geeft om deze modules te herzien naar aanleiding van de adviezen in dit rapport. De belangrijkste adviezen zijn ook in onderstaande tabel opgenomen. Voor toekomstige herzieningen waarin de-escalatie van follow-up plaatsvindt kan de in dit project geanalyseerde CRC richtlijnmodule [Follow-up na oncologische resectie CC en RC](#) gebruikt worden als voorbeeld. Net als de module [Follow-up na lokale behandeling van afstandsmetastasen](#). Deze laatstgenoemde module binnen de CRC richtlijn is een voorbeeld hoe verwoerd kan worden dat intensieve follow-up oncologisch niet zinvol is.

Tabel 2.3.1 Samenvatting adviezen voor de specifieke richtlijnmodules

Niveau	Focusgebied	Belangrijkste uitwerkingen en actiepunten
Directe Impact	Colorectaal Carcinoom (CRC)	Implementatie van de modulaire update (eind 2026) inclusief passende follow-up beeldvorming en onderbouwing van het gematigde surveillance-schema. Enkele richtlijncommissieleden die werken aan de herziening van deze module participeren ook in het in dit rapport besproken project. Zodoende heeft kruisbestuiving plaatsgevonden t.a.v. de observaties & adviezen.
	Melanoom & NSCLC	Verankering van de methodologische lessen (observaties & adviezen) in de eerstvolgende herzieningstermijn van deze modules.
Uitbreiding Scope	Overige CRC-modules	Binnen de CRC richtlijn zijn er nog vier andere follow-up modules, waarbij voor 3 van deze modules de-escalatie van tenminste de beeldvorming als gewenst/noodzakelijk wordt geacht op dit moment: Twee modules over de follow-up na lokale excisie van respectievelijk vroeg stadium rectum- en coloncarcinoom (Follow-up na lokale behandeling T1 rectumcarcinoom en Follow-up na lokale behandeling T1 colorectaal carcinoom). Dit is een groeiende groep patiënten door het bevolkingsonderzoek op darmkanker. - In 2025 is de indicatie voor completerende resectie bij pT1-2 coloncarcinoom teruggebracht en vastgelegd in de richtlijn (module Completerende oncologische resectie na lokale excisie van pT1-2 coloncarcinoom). Dit wordt nu prospectief vervolgd in de CROSSROADS 1 en 2 studie in het kader van een ZE&GG project, waarbij 5-jaar kankerspecifieke overleving na intensieve follow-up het primaire eindpunt is. Ook na lokale excisie van pT1-2 rectumcarcinoom wordt steeds meer orgaansparend behandeld. Al deze ontwikkelingen hebben tot gevolg dat in toenemende mate follow-up na lokale excisie van colorectaal carcinoom een voorkeursstrategie gaat worden. Binnen de CROSSROADS stuurgroep is daarom het plan om in het komende jaar, samen met de T1 CRC werkgroep, tot een nieuw gede-escaleerd consensus-based follow-up schema te komen na lokale excisie van colorectaal carcinoom. Daarna wordt gekeken of na voltooiën van de inclusie van CROSSROADS 1 en 2 er een prospectieve evaluatie van gede-escaleerde follow-up kan volgen in een CROSSROADS-3 project. Samen met de geformuleerde uitgangspunten en adviezen uit het rapport van het project passende follow-up beeldvorming kan naar verwachting in de komende jaren de follow-up na lokale excisie colorectaal carcinoom veilig worden afgebouwd, met evidente voordelen voor patiënt en maatschappij. - In module Follow-up na rectumsparende behandeling met neoadjuvante therapie wordt de follow-up in het kader van 'watch-and-wait' na klinisch complete respons op neoadjuvante behandeling al dan niet gecombineerd met lokale behandeling van een tumorrest (radiotherapie boost of lokale excisie) beschreven. De huidige follow-up schema's zijn intensief. Met opgedane ervaring en resultaten van recent onderzoek lijkt een de-escalatie mogelijk. Dit zal binnen het cluster oncologie onderste tractus digestivus worden geagendeerd. - Tot slot beschrijft module follow-up na lokale behandeling van afstandsmetastasen de follow-up na lokale behandeling van afstandsmetastasen van een colorectaal carcinoom. Deze module is in maart 2026 online gekomen. In tegenstelling tot de vroege stadium tumoren gaat het hier om een afnemende populatie, mede door het bevolkingsonderzoek en recente inzichten (o.a. ORCHESTRA studie). Binnen de werkgroep is in aanloop naar de publicatie van deze module al uitgebreid gediscussieerd over het nut van follow-up, met ontbreken van data over overlevingsvoordeel van intensieve follow-up. Conform de in dit rapport geanalyseerde module is ook hier gekozen voor CEA als basis (elke 3-6 maanden), met een beperkte rol voor beeldvorming voor alleen de eerste 2 jaar na lokale behandeling. Na niet-chirurgische lokale behandeling (thermale ablatie of radiotherapie) wordt aanbevolen om een eenmalige post-behandeling / respons evaluatie met beeldvorming te doen. Deze module volgt daarmee al de uitgangspunten en adviezen zoals verwoerd vanuit het project passende follow-up beeldvorming. Er is echter geen zicht op implementatie in de dagelijkse praktijk, en het in beeld brengen hiervan zou voor de komende jaren een belangrijke vervolgstap kunnen zijn.
	Overige longkanker modules	- Betrekken van verschillende agressiviteit van NSCLC, lepidisch versus agressief, nieuwe therapieën, oligometastasen, wat bepalend is voor het recidief risico.
	Overige melanoom modules	- Opkomende herzieningen van de modules Follow-up bij locoregionaal gemetastaseerd melanoom meten aan de uitkomsten en aanbevelingen van dit project Passende Follow-up beeldvorming in oncologische richtlijnen.

Hoofdstuk 3 Conclusie

Dit rapport beschrijft de inzichten opgedaan bij het vergelijken van 3 afzonderlijke richtlijnen en biedt richtlijncommissies, wetenschappelijke verenigingen, zorgprofessionals en andere betrokkenen inzichten en concrete handvatten met als doel te komen tot passende, doelmatige en transparant onderbouwde aanbevelingen voor follow-up beeldvorming in (oncologische) richtlijnen.

Uit de systematische vergelijking van de richtlijnmodules voor colorectaal carcinoom (CRC), stadium III melanoom en niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC) komen onderlinge verschillen naar voren, onder andere verschillen in onderbouwing en transparantie van de aanbevelingen voor follow-up beeldvorming en verschillen in beschikbare evidence en conclusies die daaruit getrokken worden.

Belangrijkste inzichten

- Historische gewoontes: De geanalyseerde richtlijnmodules laten verschillen zien in hoe voorhanden bewijs wordt meegewogen in de aanbeveling over follow-up frequentie van beeldvorming. Hierbij spelen historische gewoontes en expert opinion een grote rol.
- Onderbouwing: De stap van wetenschappelijke onderbouwing naar aanbeveling kan gestructureerder en transparanter, met name als direct bewijs over de effectiviteit van follow-up ontbreekt.
- Methodologie: Wanneer directe vergelijkende studies ontbreken, kan een *linked-evidence* aanpak (koppelen van tumorbiologie, accuratesse en behandelbaarheid van recidieven) handvatten bieden voor het gestructureerd benutten van voorhanden bewijs en een aanbeveling met een transparante rationale.
- Patiëntenperspectief: Patiënten steunen passende zorg: effectieve zorg die opweegt tegen de middelen. Ze hechten belang aan een vast aanspreekpunt, duidelijke instructies over alarmsymptomen en structurele aandacht voor herstel en kwaliteit van leven.
- Naast methodologisch perspectief en patiëntenperspectief spelen doktersperspectief en maatschappelijk perspectief een belangrijke rol.
- De CRC module laat zien dat het haalbaar is de frequentieformule beeldvorming beargumenteerd te veranderen, in dit geval te reduceren.

Kernaanbevelingen voor richtlijnontwikkeling

Om tot een navolgbare en verantwoorde afweging te komen, worden richtlijncommissies geadviseerd:

- Expliciteer de huidige praktijk en onderbouwing.
- Focus de uitgangsvraag op patiëntrelevante uitkomsten (overleving en kwaliteit van leven).
- Neem minder of géén beeldvorming als reëel startpunt wanneer er geen bewijs voor is; motiveer expliciet waarom routinematige controles oncologisch noodzakelijk zijn (omgekeerde bewijslast).
- Breng bij gebrek aan direct bewijs de keten van diagnostiek via behandelconsequenties naar patiëntrelevante uitkomsten systematisch in kaart met de *linked-evidence* aanpak (bijlage 12).
- Ook bij (zeer) lage GRADE-zekerheid voor overleving kan een aanbeveling gedaan worden; weeg de verschillende perspectieven, zoals overdiagnostiek, patiëntbelasting, kosten en personele haalbaarheid, volwaardig mee.

Het doel van dit rapport is om bij te dragen aan een beweging naar passende follow-up beeldvorming: beeldvorming die gebaseerd is op een transparante afweging van beschikbare kennis en onzekerheden, en die rekening houdt met de patiënt en de bredere maatschappelijke context.

Daarmee ontstaat ruimte voor richtlijnen die niet vanzelfsprekend méér diagnostiek inzetten, maar zorgvuldig onderzoeken welke vorm en intensiteit van follow-up daadwerkelijk waarde toevoegt. De centrale vraag is daarbij niet alleen wat technisch mogelijk is, maar vooral welke follow-up bijdraagt aan patiëntrelevante uitkomsten en maatschappelijk verantwoord kan worden ingezet. De CRC module laat zien dat dit haalbaar is. Door de in dit rapport geformuleerde adviezen en acties na één jaar te evalueren, kunnen deze worden aangescherpt en doorontwikkeld met de kern van die rapport als basis: Passende follow-up beeldvorming met aantoonbare meerwaarde voor patiënt én maatschappij.