



Federatie  
**Medisch  
Specialisten**



**CMIO**

Medisch Informatiemanager Netwerk NL

# VISIEDOCUMENT CMIO 2025

*De rol van de CMIO in 2025*



# Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Voorwoord</b>  | <b>3</b>  |
| Leeswijzer  | 3         |
| <b>01 Toekomstbeeld</b>   | <b>5</b>  |
| Visie   De CMIO in 2025   | 5         |
| Resultaatgebieden   | 5         |
| Achtergrond   noodzaak tot verandering  | 5         |
| Achtergrond   Toenemende vraag naar Zorg-ICT en technologisch leiderschap                   | 6         |
| Zorg-ICT voor samenwerking met de patiënt   | 6         |
| Zorg-ICT voor samenwerking tussen zorgprofessionals   | 6         |
| Zorg-ICT voor kennis over gezondheid en ziekte  | 6         |
| Technologisch leiderschap voor innovatieve zorg   | 6         |
| <b>02 Samenwerking met de patiënt</b>   | <b>9</b>  |
| Bijdragen van de CMIO   samenwerken met de patiënt dankzij digitale informatie-uitwisseling | 9         |
| Samen beslissen dankzij digitale informatie-uitwisseling                                    | 9         |
| Patiënt empowerment en zelfmanagementondersteuning  | 9         |
| Zorg rondom en dichtbij de patiënt dankzij digitale informatie-uitwisseling                 | 10        |
| Positieve gezondheid dankzij digitale informatie-uitwisseling                               | 10        |
| Voorgestelde agenda richting 2025   informatie-uitwisseling stimuleren en draagvlak creëren | 10        |
| <b>03 Samenwerking tussen zorgverleners</b>   | <b>13</b> |
| Bijdragen van de CMIO   Onderling samenwerken dankzij interoperabiliteit                    | 13        |
| Realiseren van netwerken  | 13        |
| Realiseren van interoperabiliteit   | 13        |
| Optimaliseren van registratie   | 13        |
| Kennisdeling  | 13        |
| Voorgestelde agenda richting 2025   zorgnetwerken initiëren                                 | 14        |
| <b>04 Kennis over gezondheid en ziekte</b>  | <b>17</b> |
| Bijdragen van de CMIO   informatie over huidige en gewenste leefstijl                       | 17        |
| Kennis over de gezondheidsrisico's en het gezondheidsgedrag van de patiënt                  | 17        |
| Personalized medicine: advies over preventieve maatregelen                                  | 17        |
| Ondersteuning van de patiënt bij gedragsverandering   | 17        |
| Voorgestelde agenda richting 2025   netwerken initiëren en de patiënt betrekken             | 17        |
| <b>05 Innovatieve zorg</b>  | <b>18</b> |
| Bijdragen van de CMIO   innovatieve zorg dankzij technologisch leiderschap                  | 18        |
| Innovaties die de zorg verbeteren   | 18        |
| Creëren van een innovatiecultuur  | 18        |
| Voorgestelde agenda richting 2025   Richting geven aan innovatieve zorg                     | 18        |

# Voorwoord

In 2017 heeft de Federatie Medisch Specialist (FMS) het visiedocument Medisch Specialist 2025 gepubliceerd<sup>1</sup>, waarin zij haar toekomstambities benoemt en onderbouwt. Eén van de ontwikkelingen richting 2025 die in het document duidelijk naar voren komt is verbetering van de zorg door de inzet van technologie en innovatie. Als ambitie voor 2025 beschrijft de FMS dat “medisch specialisten samen met patiënten zijn betrokken bij innovatie. Zij kennen de maatschappelijke behoefte en weten wat er écht nodig is om de zorg te verbeteren”. Medisch specialisten staan open voor innovatie en technologie, maar dienen hierin te worden ondersteund door experts met zowel kennis van de klinische processen als van de technologische mogelijkheden. De FMS ziet hierin een rol voor de Chief Medical Information Officer (CMIO).

De CMIO slaat als praktiserend arts met kennis van informatietechnologie een brug tussen ICT en de gezondheidszorg. Hij heeft aandacht voor externe ICT-gedreven ontwikkelingen en vertaalt deze naar de interne ambities en wensen van de medische staf die hij vertegenwoordigt. Inmiddels heeft meer dan de helft van de Nederlandse ziekenhuizen een CMIO aangesteld en is het CMIO Medisch Informatiemanagement Netwerk Nederland opgericht; een landelijk netwerk dat zich inzet voor informatie-uitwisseling in de zorg en belangenbehartiging van de CMIO.

Het CMIO-netwerk kan zich goed vinden in de visie van de FMS voor 2025. Zij ziet het visiedocument als een uitnodiging om de visie aan te scherpen en uit te breiden op het gebied van zorginformatietechnologie. Daarvoor is het visiedocument opgesteld dat nu voor u ligt, waarin het CMIO-netwerk in het licht van de visie van de FMS haar eigen ambities presenteert voor het zorg-ICT landschap anno 2025. In dit document beschrijft zij tevens haar visie op de rol die de CMIO kan spelen om de geponeerde ambities waar te maken.

## LEESWIJZER

Aangezien dit document de visie van de FMS volgt, is het opgebouwd volgens Medisch Specialist 2025. Het eerste hoofdstuk ‘Toekomstbeeld’ is een vertaling van de algemene visie van de FMS op de medisch specialist en het zorglandschap in 2025 naar de visie van het CMIO-netwerk op de CMIO en de zorg-ICT in 2025. In de vier hoofdstukken die daarop volgen worden aspecten uit de thema’s Medisch Specialist 2025 behandeld waarvan het CMIO-netwerk verwacht dat ze de komende jaren een belangrijke rol gaan spelen in het werk van de CMIO; te weten samenwerking met de patiënt, samenwerking tussen zorgprofessionals, kennis over gezondheid en ziekte, en innovatieve zorg. In deze hoofdstukken is een beschrijving gegeven van de bijdragen die de CMIO op deze aspecten zal leveren om de ambities van de FMS te realiseren.

Overall waar in dit document ‘hij’ staat, kan ook zij gelezen worden. En als in dit document gesproken wordt over de medisch specialist worden alle medisch-specialistische beroepsgroepen bedoeld, inclusief ziekenhuisapothekers, klinisch chemici en klinisch fysici.

1. Het visiedocument Medisch Specialist 2025 van de Federatie Medisch Specialist is online beschikbaar via: [www.demedischspecialist.nl/medischspecialist2025](http://www.demedischspecialist.nl/medischspecialist2025).



# 01 Toekomstbeeld

## VISIE | DE CMIO IN 2025

De CMIO heeft een strategische rol en voortrekkersfunctie in de digitalisering van de zorg in het ziekenhuis; gemandateerd door de medische staf en erkend gesprekspartner van de raad van bestuur van het ziekenhuis. Daarmee is hij getransformeerd van de traditionele 'EPD-dokter' binnen zijn ziekenhuis naar een volwaardige gesprekspartner op strategisch niveau in het gehele zorgnetwerk van het ziekenhuis. Hij treedt daarin op als verbinder.

Gezien de verregaande taken en verantwoordelijkheden heeft de rol van de CMIO in 2025 mogelijk niet meer betrekking op één persoon, maar op meerdere CxIO's met elk hun eigen kennis en kunde, bijvoorbeeld op verpleegkundig of wetenschappelijk gebied (respectievelijk de Chief Nursing Information Officer en de Chief Research Information Officer). De CMIO, of het CxIO-team, zal wel nog steeds een praktiserend arts zijn of in zijn midden hebben. Zodoende kent hij de knelpunten in medische processen, alsook bij de implementatie van nieuwe technologie. Juist deze combinatie van kennis en ervaring zorgt voor draagvlak bij zijn collegae en in de rest van het zorgnetwerk.

### Resultaatgebieden

De CMIO zet zich in voor processen en technologische innovaties die communicatie en gegevensuitwisseling faciliteren tussen patiënt en professional, alsmede tussen professionals onderling. Zo kan zorg op afstand plaatsvinden en wordt samenwerken in een zorgnetwerk echt mogelijk.

In aansluiting op het nieuwe, vraaggerichte zorgstelsel zet de CMIO zich in voor technologische innovaties die voorzien in de behoeften van de patiënt. Zo past hij verscheidene registraties aan op het zorgproces. Ten behoeve van de kwaliteit en doelmatigheid van de zorg draagt hij er aan bij dat geavanceerde data-analyse technologie wordt ingezet om lerend vermogen te oogsten uit routinematig verzamelde gegevens. De CMIO stimuleert bredere toepassing van dergelijke technologie. De verkregen inzichten zijn direct toe te passen in de medische praktijk of bij de ontwikkeling van innovatieve zorgprocessen en oplossingen. Hiermee is de CMIO bij uitstek een medisch specialist die (mede) betrokken is bij de ontwikkeling en implementatie van technologische innovaties.

Als vanzelfsprekend betrokken bij en ervaren in verandermanagement is hij bovendien veel meer dan een bevoegen professional. Naast werkplezier creëert hij draagvlak voor nieuwe digitale processen en digitale innovaties, waardoor de zorg daadwerkelijk verandert en naar een hoger niveau wordt getild. Om zijn huidige en toekomstige collegae mee te nemen in de technologische veranderingen in de zorgsector, draagt de CMIO bij aan de verbetering van de digitale vaardigheden en het inpassen daarvan in de artsenopleiding.

### ACHTERGROND | NOODZAAK TOT VERANDERING

De FMS ziet aanpassing van de huidige Nederlandse zorg als noodzakelijk om de zorg betaalbaar, toegankelijk, dichtbij de patiënt en van hoge kwaliteit te houden. Zij stelt dat voor de benodigde verandering een gevoel van urgentie en ambitie nodig is; een ambitie die voortkomt uit de behoeften van de patiënt en de intrinsieke motivatie van de medisch specialist om de zorg naar een hoger niveau te tillen. Het visiedocument Medisch Specialist 2025 beschrijft de ambities van de FMS om de noodzakelijke veranderingen te bewerkstelligen.

De ambitie van de FMS is dat de Nederlandse medisch-specialistische zorg in 2025 aantoonbaar tot de meest innovatieve, doelmatige en kwalitatief beste zorg ter wereld behoort. Technologische innovatie speelt een belangrijke rol in het realiseren van de ambitie van de FMS. Anders dan nu het geval is zal dankzij 'automatische' registratie aan de bron in 2025 via veel informatie over kwaliteit en doelmatigheid direct beschikbaar zijn. Ook de rol van artsen in de ontwikkeling en toepas-

sing van zorgtechnologie zal veranderen. De medisch specialist is in 2025 een innovator en klinisch leider, met een actieve rol bij het ontwikkelen, beoordelen en implementeren van technologische innovatie. De patiënt wordt hierin nadrukkelijk betrokken. Chief Medical Information Officers zullen volgens de FMS een belangrijke schakel vormen tussen patiënt, medisch specialist en technologieleveranciers. In 2025 is er bij voorkeur een Chief Medical Information Officer (CMIO) in elk zorgnetwerk.

## ACHTERGROND | TOENEMENDE VRAAG NAAR ZORG-ICT EN TECHNOLOGISCH LEIDERSCHAP

### Zorg-ICT voor samenwerking met de patiënt

De relatie tussen de patiënt en de medisch specialist verandert. Zelfredzaamheid, zeggenschap en bevordering van kwaliteit van leven wordt richting 2025 steeds meer van belang. De maatschappelijke tendens is dat informatie overvloedig is; de patiënt heeft echter behoefte aan betrouwbare informatie die betrekking heeft op zijn persoonlijke situatie. Om betrokken te zijn bij de zorg en daadwerkelijk mee te kunnen beslissen, krijgt de patiënt toegang tot objectieve medische informatie, alsmede tot de eigen gezondheidsdata via bijvoorbeeld een persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO) en patiëntportalen van zorgaanbieders. Deze ontwikkelingen helpen de patiënt om zijn wensen en behoeften in kaart te brengen zodat de medisch specialist hierop samen met de patiënt kan anticiperen.

### Zorg-ICT voor samenwerking tussen zorgprofessionals

Vanuit de zorgprofessional komt met name een vraag om verlichting van de werkdruk, voortkomend uit de groeiende zorgvraag en het tekort aan medisch personeel. De patiëntenpopulatie neemt immers in absolute zin toe, en wordt daarnaast in toenemende mate gekenmerkt door ouderen en patiënten met multimorbiditeit voor wie de zorg complexer is. Om te kunnen beantwoorden aan de toenemende zorgvraag zullen de huidige klinische processen geoptimaliseerd moeten worden. Verplaatsing van zorg en een substantiële reductie van de administratieve last zijn onder andere nodig om meer ruimte te creëren voor de primaire zorgprocessen.

De veranderende patiëntenpopulatie heeft niet enkel consequenties voor de omvang van de zorgvraag, maar ook voor de manier waarop de zorg wordt verleend: de complexiteit van de zorgvraag vereist nauwe samenwerking tussen arts en patiënt alsook tussen zorgprofessionals onderling, zogenaamde netwerkgeneeskunde. Voor effectieve samenwerking tussen de betrokken partijen is digitale gegevensuitwisseling noodzakelijk, het is randvoorwaardelijk om de juiste informatie voor iedereen op het juiste moment beschikbaar te hebben. Het vraagt op zijn beurt om digitale interoperabiliteit en consent management.

### Zorg-ICT voor kennis over gezondheid en ziekte

De noodzaak tot aanpassing in de Nederlandse gezondheidszorg klinkt door in het mede door de FMS ondertekende Hoofdlijnenakkoord Medisch Specialistische Zorg 2019-2022. De maatschappelijke en technologische ontwikkelingen met de daaruit voortkomende stijgende volumes en zorgkosten leiden tot een toenemende druk op de toegankelijkheid en kwaliteit van de zorg. Het principe van value-based healthcare, met een focus op de gerealiseerde waarde van zorg in verhouding tot de prijs die ervoor betaald wordt, kan aanknopingspunten bieden om de uitdagingen tegemoet te treden. Voor optimalisatie van de zorg en voor besluiten over de daarvoor benodigde investeringen is kennis nodig. Men dient onder andere inzicht te krijgen in de huidige zorguitkomsten en de effectiviteit van mogelijke preventieve maatregelen. Daarnaast is informatie over de zorgprocessen nodig om verbeteringen te realiseren. Hieruit volgt een grote vraag naar uniforme gegevens van zowel patiënt als zorgprofessional, en software voor big data analyse en predictie. Zoals onder andere blijkt uit het Nationaal Preventieakkoord 2018 van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport bieden ook preventie en zelfmanagement van burgers mogelijkheden om de huidige druk op de gezondheidszorg terug te dringen. Hoewel preventie inmiddels een essentieel onderdeel is van de gezondheidszorg, dient er een culturomslag plaats te vinden alvorens zorgorganisaties en zorgverleners hier daadwerkelijk mee aan de slag gaan. De medisch specialist is richting 2025 steeds meer betrokken bij de bevordering van gezondheid en gedrag. Op het gebied van preventie bieden zij concrete handvatten aan hun patiënten. Dit doen zij op basis van de toegenomen kennis over de relatie tussen leefstijl, gezondheid, ziekte en functioneren en over de effectiviteit van preventieve interventies. Om dit te bewerkstelligen zijn naast bewustzijn, kennis en data ook daadkracht, leiderschap en met name verandermanagement essentieel.

### Technologisch leiderschap voor innovatieve zorg

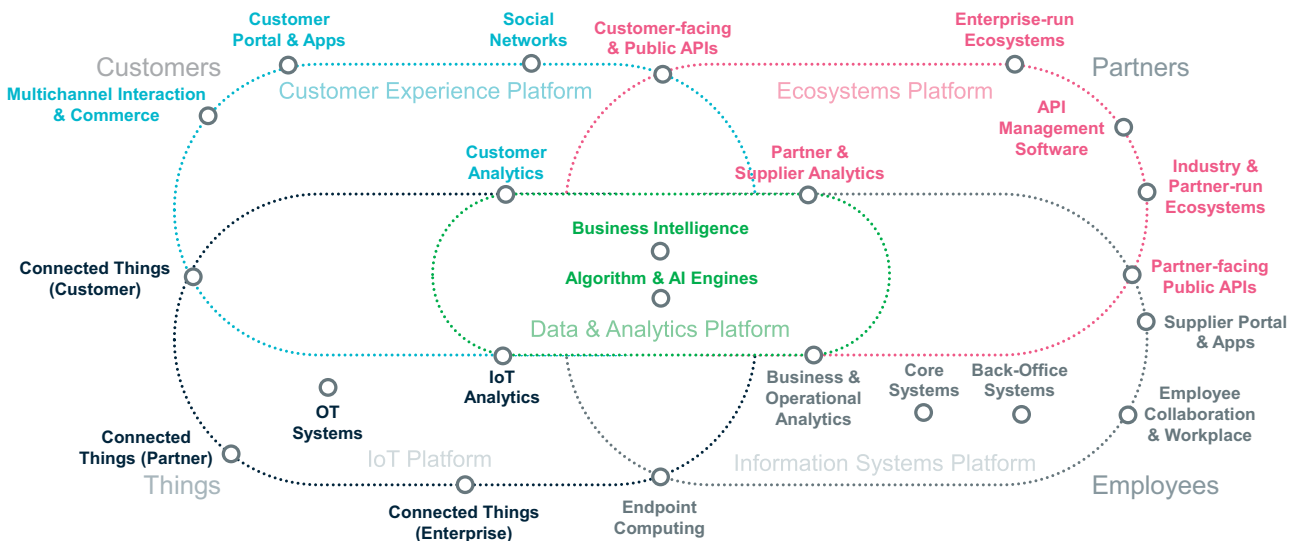
Vanuit technologische hoek worden steeds meer digitale functionaliteiten aangeboden en beschikbaar gesteld voor de gezondheidszorg. Onderzoeks- en adviesbureau Gartner heeft de opkomende en met elkaar samenhangende functionaliteiten in kaart gebracht en onderverdeeld in vijf categorieën of 'platforms':

- Data & analytics
- Customer experience

- Internet of things
- Information systems
- Ecosystems

Binnen het ziekenhuis neemt het EPD, naast specialistische zorginformatiesystemen, een centrale plaats in. In het holistische datamodel van Gartner is er een centrale plaats voor data en data-analysetechnologie; het EPD is onderdeel geworden van het Informatiesystemen-platform. Het model stelt de waarde van data centraal, niet de systemen waarmee deze verkregen of opgeslagen worden.

Binnen de categorie 'data & analytics' vallen onder andere precision medicine en de integratie van genoomonderzoek in de geneeskunde. Een tweede categorie getiteld 'customer experience' omvat functionaliteiten voor de patiënt, zoals beslisondersteuning bij keuzes in het zorgtraject en mogelijkheden tot virtueel contact met de zorgprofessional. De categorie 'internet of things' gaat over slimme toepassingen die monitoring van de patiënt op afstand mogelijk maken. De vierde categorie 'information systems' omvat de functionaliteiten van de informatiesystemen die momenteel in gebruik zijn ter ondersteuning van de zorg. Hieronder vallen de functionaliteiten van het EPD anno 2019, maar bijvoorbeeld ook EPD-ondersteuning van virtuele patiëntcontacten en automatisering van repetitieve taken. De vijfde en laatste categorie 'ecosystems' betreft functionaliteiten die multidisciplinaire zorgnetwerken faciliteren.



© 2017 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and ITXpo are registered trademarks of Gartner, Inc. or its affiliates.

Voor de CMIO ligt er een belangrijke taak om de impact van digitale vernieuwing op de zorg te monitoren en in de continu toenemende pool van digitale mogelijkheden de toepassingen te herkennen die waarde toevoegen aan innovatieve, doelmatige en kwalitatief hoogstaande zorg. Organisatie en goede prioritering van de roadmap van deze vernieuwing is essentieel om de ambitie van de FMS om in 2025 'aantoonbaar de beste zorg ter wereld' te leveren, waar te maken. De CMIO is met zijn deskundigheid op het gebied van zorginformatietechnologie de aangewezen professional om vanuit en namens het team van medisch specialisten mede bij te dragen aan dit vraagstuk. Zodoende kunnen medisch specialisten samen met andere experts, de ontwikkelaars en de patiënten de meeste waarde halen uit de digitale mogelijkheden die beschikbaar zijn en komen voor de gezondheidszorg.

Samenvattend ligt er, voortkomend uit de noodzaak én de wil om de zorg te veranderen, een grote vraag naar technologische oplossingen alsmede aansturing op het gebied van zorg-ICT. In de volgende hoofdstukken is nader uitgewerkt hoe digitale functionaliteiten gaan bijdragen aan respectievelijk de samenwerking met de patiënt, samenwerking tussen zorgprofessionals en kennis over gezondheid en ziekte, en hoe de CMIO hieraan kan bijdragen. De rol die de CMIO gaat spelen op het gebied van digitale innovatie wordt in het laatste hoofdstuk nader toegelicht.





# 02 Samenwerking met de patiënt

## BIJDRAGEN VAN DE CMIO | SAMENWERKEN MET DE PATIËNT DANKZIJ DIGITALE INFORMATIE-UITWISSELING

### Samen beslissen dankzij digitale informatie-uitwisseling

Mede door de inzet van de CMIO op strategisch niveau staat het digitaal uitwisselen van informatie met de patiënt nadrukkelijk in de belangstelling en zien collega-specialisten de toegevoegde waarde ervan in. Anno 2025 heeft de patiënt beschikking over een digitaal platform waarop gegevens samenkomen van de verschillende zorgprofessionals die betrokken zijn bij zijn zorgproces. Dankzij deze technologie heeft hij eenvoudig toegang tot zijn gegevens, en bovendien tot de nodige informatie om actief mee te kunnen denken met zijn behandelaars. De aan de patiënt verstrekte gegevens worden voorzien van contextinformatie, afgestemd op zijn individuele gezondheidsvaardigheden. Zodoende kan de patiënt in een vertrouwde omgeving de informatie tot zich nemen en deze laten bezinken; hij kan in alle rust nadenken over zijn wensen en behoeften en zich informeren over bepaalde aspecten. Zo verschijnt hij voorbereid op het spreekuur, waar hij daadwerkelijk kan meepraten over de volgende stappen in zijn zorgtraject. Tevens is het hierdoor beter mogelijk dat voor de betrokken zorgverleners gegevens tijdig en volledig aanwezig zijn en er meer ruimte, rust en tijd ontstaat voor het gesprek met de patiënt.

#### Voorbeeld van een digitaal platform voor informatie-uitwisseling: het PGO

Een voorbeeld van een digitaal platform waarop ziekenhuisdata kan worden samengebracht met door de patiënt gerapporteerde gegevens, is de persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO). Dankzij standaardisatie van informatie kan het PGO de juiste informatie ontvangen en versturen. Het PGO integreert de gegevens die door de verschillende behandelaars worden geregistreerd, het omvat de actuele medicatiegegevens van de patiënt en biedt hem de mogelijkheid om zelf meetresultaten toe te voegen.

### Patiënt empowerment en zelfmanagementondersteuning

Zelfmanagement is het vermogen van de patiënt om zo goed mogelijk om te gaan met zijn gezondheidsproblemen, zowel met de klachten als met de behandelingen of leefstijlaanpassingen die daarbij komen kijken. De patiënt wordt in zelfmanagement ondersteund door technologie. De CMIO is betrokken bij initiatieven en campagnes om de patiënt en de zorgprofessional te wijzen op websites, apps en tools voor bijvoorbeeld thuismetingen en –registraties. Zodoende kunnen patiënten op eigen initiatief apps in gebruik nemen en zijn collega-specialisten in staat om hun patiënten op een juiste en volledige wijze te informeren over relevante hulpmiddelen ter ondersteuning van hun dagelijkse activiteiten. Met de digitale hulpmiddelen die hem worden aangereikt kan de patiënt zelf metingen doen en op de uitslagen anticiperen door de juiste hulp in te schakelen. Zo voert de patiënt meer eigen regie en heeft hij tools in handen om niet alleen mee te beslissen, maar actief bij te dragen aan zijn zorgproces.

#### Voorbeeld van technologie voor zelfmanagement: beslisondersteuning voor de patiënt

In 2025 heeft de patiënt, of de burger in het algemeen, beschikking over websites, apps en tools die hem ondersteunen bij het maken van beslissingen in het zorgtraject. Deze beslisondersteuning draagt bij aan de gezondheidsvaardigheden van de patiënt en geeft hem regie in handen. De CMIO draagt er aan bij dat de medische specialist de patiënt kan ondersteunen bij het nemen van beslissingen in zijn zorgproces door hem de beslisondersteuning aan te bieden.

### Zorg rondom en dichtbij de patiënt dankzij digitale informatie-uitwisseling

De CMIO heeft ook zijn steentje bijgedragen aan de integratie van digitale communicatie tussen professionals en patiënten. Samen met anderen draagt de CMIO bij aan vervanging van een aanzienlijk deel van de vroegere fysieke contactmomenten door allerlei vormen van digitale zorg zoals e-consulten en webconsulten. Bij de ontwikkeling van de software is rekening gehouden met patiëntengroepen die beperkt zijn in hun mogelijkheden om deel te nemen aan de technologische veranderingen, zoals laaggeletterden, slechthorenden en slechtzienden. Dankzij de mogelijkheid tot zorgverlening op afstand wordt de zorg voor zowel patiënt als specialist een stuk toegankelijker en mogelijk ook doelmatiger.

#### Voorbeelden van technologie voor zorg op afstand

Naast de diverse functionaliteiten voor virtueel patiëntcontact dragen tools voor monitoring van de patiënt bij aan het op afstand verlenen van zorg. Zo zijn er draagbare monitors voor het meten van vitale functies, maar ook op afstand bedienbare zorgrobots zijn denkbaar voor assistentie.

### Positieve gezondheid dankzij digitale informatie-uitwisseling

Net als zijn collega-medisch specialisten heeft de CMIO het paradigma van positieve gezondheid omarmd, waarbij naast fysiek en mentaal functioneren ook het dagelijks functioneren, de maatschappelijke participatie, kwaliteit van leven en zingeving als uitgangspunten van gezondheid worden genomen. De digitale informatie-uitwisseling die tussen arts en patiënt is gerealiseerd faciliteert een gelijkwaardig partnerschap tussen beiden, waarin de patiënt een grotere inbreng heeft dan in 2018 het geval was. Hiermee zal de zorg zich meer toespitsen op zijn wensen.

Het gedachtegoed van positieve gezondheid krijgt ook zijn weerslag in de kwaliteitsregistraties. Om succesvolle implementatie te bewerkstelligen draagt de CMIO bij aan correcte inpassing van kwaliteitsregistraties in het zorgproces met minimale administratieve last. De indicatoren uit deze registraties, die door de wetenschappelijke verenigingen in samenwerking met patiënten zijn opgesteld, zorgen ervoor dat de mate waarmee de zorgkwaliteit gemeten wordt leiden tot meer patiëntgerichte zorg.

## VOORGESTELDE AGENDA RICHTING 2025 | INFORMATIE-UITWISSELING STIMULEREN EN DRAAGVLAK CREËREN

### RICHTING DE PATIËNT

- Stimuleren tot opzetten als ook een bijdrage leveren aan initiatieven gericht op verbetering van zijn digitale en gezondheidsvaardigheden.
- Hem betrekken bij de invulling van de digitale vernieuwing. De CMIO zou een netwerk van patiënten om zich heen kunnen verzamelen dat meedenkt over innovaties.

### RICHTING DE EIGEN ZORGORGANISATIE

- De digitale informatievoorziening voor patiënten verbeteren. Hieronder valt het creëren van eenvoudige toegang tot medische gegevens en het stimuleren van gegevensuitwisseling met patiënten. Naast de technologische voorzieningen is draagvlak onder collega-specialisten nodig.
- ICT-ondersteuning van virtuele patiënt-contacten realiseren.

### RICHTING DE ZORGPROFESSIONAL

- Stimuleren tot opzetten als ook een bijdrage leveren aan initiatieven gericht op verbetering van zijn digitale vaardigheden. Hij dient op de hoogte te zijn van technologische toepassingen die beschikbaar zijn of komen, en hem of zijn patiënten kunnen ondersteunen bij zijn werk.
- Met hem samenwerken om context-informatie toe te voegen aan gegevens die met anderen worden uitgewisseld.

### RICHTING HET ZORGNETWERK

- Om patiëntgerichte zorg te stimuleren worden kwaliteitsregistraties meer gericht op zorguitkomsten met een meer holistische gezondheidsbenadering. Hiervoor dienen nieuwe informatiebronnen te worden toegevoegd aan de zorginformatiesystemen.
- Ondersteunen van het op uitvoerbare manier inpassen van gegevensuitwisseling in zorgnetwerken. Participeren in landelijke overleggen aangaande besluiten betreffende dit onderwerp.





# 03 Samenwerking tussen zorgverleners

## BIJDRAGEN VAN DE CMIO | ONDERLING SAMENWERKEN DANKZIJ INTEROPERABILITEIT

### Realiseren van netwerken

Inherent aan de functie CMIO is het vanuit expertise creëren van netwerken. Als vertegenwoordiger op gebied van informatietechnologie van alle specialismen in zijn eigen organisatie en met zijn contacten in andere zorgorganisaties is hij de aangewezen persoon om mede draagvlak te creëren en digitale samenwerkingsverbanden te initiëren. Anno 2025 heeft hij dan ook samen met zijn collega-specialisten bijgedragen aan het realiseren van digitale zorgnetwerken rond de patiënt. Door op basis van zijn kennis duidelijk deel te nemen in het debat draagt hij bij aan het inzicht dat digitale koppelingen an sich niet voldoende zijn om de zorg anders in te richten. Als vertegenwoordiger van de medische staf brengt de CMIO samen met patiënten, eHealth-partners en zorgorganisaties in de regio, de behoeftes in kaart om deze vervolgens in te brengen bij collega's en bestuurders. Zo draagt hij bij aan het realiseren van netwerkgeneeskunde en ondersteunt hij vanuit zijn kennis en kunde collega-specialisten om het samenwerken over de lijnen te realiseren.

### Realiseren van interoperabiliteit

Digitale interoperabiliteit is eveneens een voorwaarde voor effectieve samenwerking. De CMIO zet zich in voor ICT-oplossingen die multidisciplinaire netwerken rondom de patiënt faciliteren. Anno 2025 zijn er digitale samenwerkingsplatforms beschikbaar waarin professionals vanuit meerdere disciplines en organisaties gegevens kunnen bijdragen. Om daadwerkelijke interoperabiliteit tussen verschillende zorgprofessionals te realiseren heeft de CMIO zich ontfermd over consent management en standaardisatie van informatiesystemen. Mede dankzij zijn inspanningen is de patiënt in staat op eenvoudige wijze gespecificeerd toestemming te geven voor het uitwisselen van zijn medische gegevens met andere zorgprofessionals. De toestemmingsprocedure is dusdanig ingericht dat deze de medische zorg faciliteert. Inspanningen van de CMIO op het gebied van standaardisatie hebben eraan bijgedragen dat zowel de medische inhoud van de gegevens als de codering waarin deze worden vastgelegd eenduidig is. Zo wordt de zorginformatie eenmalig en op eenzelfde manier geregistreerd en kunnen de platforms de juiste informatie ontvangen en versturen. Hierdoor verloopt de samenwerking tussen verschillende behandelaars van de patiënt doelmatig en effectief.

### Optimaliseren van registratie

De CMIO heeft zich niet enkel ingezet voor standaardisatie, maar tevens voor optimalisatie van de medische registraties in de brede zin van het woord, waaronder die in het EPD en kwaliteitsregistraties. In 2025 is de kwantiteit van de registraties gereduceerd door onder andere vermindering van onnodige administratieve lasten, actieve bijdragen van de patiënt en betere technologische ondersteuning. Dit laatste omvat functionaliteiten als automatisering van repetitieve taken en de mogelijkheid van spraakgestuurde registratie. Verder zijn de medische registraties zodanig georganiseerd dat eenvoudig informatie uit de geregistreerde data kan worden gehaald ten behoeve van leren en verbeteren. Dankzij optimalisatie van de medische registraties sluiten deze beter aan bij de geleverde zorg en zijn zorgprofessionals in staat om efficiënt en overzichtelijk te kunnen werken, wat tevens in het belang is van goede samenwerking en netwerkzorg.

### Kennisdeling

Zoals in de communicatie met de patiënt zijn er ook in de samenwerking tussen zorgprofessionals onderling technologische tools beschikbaar voor eenvoudig overleg op afstand. Daarnaast wordt de zorgprofessional ondersteund middels intelligente systemen die hem helpen in het diagnostisch proces en bij het opstellen van een passend beleid. De CMIO zet zich in voor breed gedragen ICT-oplossingen die zijn afgestemd op de moderne netwerkzorg en die toegevoegde waarde hebben voor zowel de zorgverlener als de patiënt.

## VOORGESTELDE AGENDA RICHTING 2025 | ZORGNETWERKEN INITIËREN

### RICHTING DE PATIËNT

- Hem betrekken bij de inrichting van de regionale zorgprocessen.

### RICHTING DE ZORGPROFESSIONAL

- Hem overzicht te geven op mogelijke lijnen van informatie-uitwisseling in de samenwerking met andere zorgprofessionals in de regio.
- Met hem samenwerken om de medische registraties aan te laten sluiten bij de geleverde zorg en deze naast fysiek en mentaal functioneren ook te richten op het dagelijks functioneren, de maatschappelijke participatie, kwaliteit van leven en zingeving.

### RICHTING DE EIGEN ZORGORGANISATIE

- Samen met het ziekenhuisbestuur constructieve samenwerkingsrelaties aan gaan in de regio om zorg dichterbij de patiënt te brengen tegen de laagst mogelijke kosten.
- De interoperabiliteit binnen het ziekenhuis verbeteren door standaardisatie van gegevens en de informatiesystemen.

### RICHTING HET ZORGNETWERK

- Interoperabiliteit tussen zorgorganisaties stimuleren door draagvlak te creëren en communicatie tussen verschillende softwaresystemen mogelijk te maken.
- De administratielast verminderen. Dit bijvoorbeeld door er aan bij te dragen dat spraakgestuurde registratie in het Nederlands beschikbaar gesteld wordt voor informatiesystemen.







# 04 Kennis over gezondheid en ziekte

## BIJDRAGEN VAN DE CMIO | INFORMATIE OVER HUIDIGE EN GEWENSTE LEEFSTIJL

Als lid van de medische staf en als deskundige op het gebied van informatietechnologie spant de CMIO zich in om preventieve geneeskunde te stimuleren en mede invulling te geven. Daarbij tracht hij, gebruikmakend van zijn vaardigheden en kennis van de mogelijkheden op zorg-ICT gebied, draagvlak te creëren en digitaal te ondersteunen bij het verlenen van preventieve zorg. Tevens zet hij zich in voor functionaliteiten die de patiënt kunnen ondersteunen bij leefstijlaanpassingen.

### Kennis over de gezondheidsrisico's en het gezondheidsgedrag van de patiënt

Om de leefstijl van een patiënt te verbeteren is informatie nodig over zijn individuele risico's op het krijgen van bepaalde aandoeningen. Deze gezondheidsrisico's worden bepaald door zijn genetische profiel en omgevingsfactoren. In 2025 kunnen de genetische risicofactoren eenvoudig met genoomanalyse in kaart gebracht worden. Om de benodigde informatie over het gezondheidsgedrag van de patiënt te verkrijgen draagt de CMIO bij aan ontwikkelingen waarbij in samenwerking met landelijke gremia, patiënten en softwareleveranciers tools worden ontwikkeld waarmee de patiënt gegevens met betrekking tot zorguitkomsten en beleving kan verzamelen, waarbij specifiek aandacht is voor afspraken over welke informatie in welk systeem wordt ontsloten, en hoe de relevante informatie laagdrempelig met de specialist gedeeld kan worden. Zo worden de gegevens die de patiënt verzamelt daadwerkelijk geïntegreerd in het zorgproces, en ontstaat een holistisch beeld van de gezondheid van de patiënt. Door bevordering van de interoperabiliteit en standaardisatie van gegevens verloopt dit in 2025 eenvoudig en effectief.

### Personalized medicine: advies over preventieve maatregelen

Met big data analyse van door de patiënt verzamelde gegevens over gezondheidsuitkomsten en –beleving kunnen verbanden worden gelegd tussen patiëntprofielen en passende preventieve maatregelen. Dankzij de beschikbare kennis en informatie is de medisch specialist in staat om de individuele patiënt te adviseren omtrent zijn gezondheidsgedrag, en hem passende interventies aan te bieden om zijn leefstijl te veranderen.

### Ondersteuning van de patiënt bij gedragsverandering

Hulpmiddelen die de patiënt ondersteunen bij gedragsverandering zijn cruciaal om de gedragsverandering te bewerkstelligen en op de lange termijn vol te houden. Dankzij nauwe samenwerking met de patiënt en tools voor monitoring op afstand verkrijgt de specialist informatie over de gesteldheid en voortgang van de patiënt. Hij kan indien nodig anticiperen op de gegevens die de patiënt met hem deelt door te interveniëren via zowel fysieke als virtuele contactmomenten.

## VOORGESTELDE AGENDA RICHTING 2025 | NETWERKEN INITIËREN EN DE PATIËNT BETREKKEN

### RICHTING DE PATIËNT

- Hem stimuleren tot actieve betrokkenheid bij het zorgproces via thuismetingen en registraties.

### RICHTING DE ZORGPROFESSIONAL

- Draagvlak creëren voor digitale ondersteuning van preventieve geneeskunde.
- Hem op de hoogte stellen van de technologische middelen die hem kunnen ondersteunen bij het verlenen van preventieve zorg.

### RICHTING DE EIGEN ZORGORGANISATIE

- Vanuit zijn expertise bijdragen aan het geschikt maken van routinematig verzamelde gegevens voor big data analyse.
- Vanuit zijn expertise de toepassing van big data analyse stimuleren om lerend vermogen uit de registraties te halen.

### RICHTING HET ZORGNETWERK

- Stimuleren tot het opzetten van en een bijdrage leveren aan initiatieven om kennis te vergaren over de relatie tussen gedrag en ziekte, en de effectiviteit van preventieve maatregelen.

# 05 Innovatieve zorg

## BIJDRAGEN VAN DE CMIO | INNOVATIEVE ZORG DANKZIJ TECHNOLOGISCH LEIDERSCHAP

### Innovaties die de zorg verbeteren

Met zijn brugfunctie zorgt de CMIO ervoor dat de informatietechnologie waarde toevoegt aan de zorg. Hij houdt in de gaten welke nieuwe toepassingen binnen de 'hype cycle' van nieuwe mogelijkheden van toegevoegde waarde kunnen zijn, en welke functionaliteiten (nog) niet haalbaar of relevant zijn voor de gezondheidszorg. Daarmee treedt hij op als innovator, terwijl hij tegelijkertijd er aan bijdraagt de zorgsector te beschermen tegen irreële mogelijkheden en loze investeringen. Het bepalen van de meerwaarde van een innovatie is een wezenlijk onderdeel van elke implementatie. De CMIO draagt eraan bij dat zowel patiënt als medisch specialist worden betrokken in het ontwikkelingsproces van nieuwe technologie, zodat deze aansluit op de wensen en behoeften van beide partijen. De technologie wordt zodanig ontworpen dat deze toegankelijk is voor een brede gebruikersgroep, waaronder patiënten en zorgprofessionals met beperkte digitale vaardigheden. Dankzij deze verdiensten wordt de technologie omarmd door patiënt en zorgprofessional.

### Creëren van een innovatiecultuur

Innovatie gaat veel verder dan het met slimme tools optimaliseren van de huidige zorgprocessen. Zoals in de vorige hoofdstukken reeds beschreven gaan de zorgprocessen rond de patiënt grondig veranderen, waarbij nieuwe processen en rollen ontstaan die verder geoptimaliseerd kunnen worden. Met andere woorden, om de zorg continu te verbeteren dient geïnnoveerd te worden binnen de huidige klinische processen, maar tevens in de nieuwe samenwerkingsverbanden die zullen ontstaan. De CMIO is in 2025 bereid om buiten de kaders te denken en een voortrekkersrol te nemen op het gebied van digitale innovatie. Vanuit zijn expertise ondersteunt hij innovatienetwerken van gedreven zorgprofessionals. Anno 2025 heeft hij een gevestigde positie in het Nederlandse zorglandschap, is hij bekend bij zijn collegae als kennisbron op het gebied van zorg-ICT en fungeert hij als hét aanspreekpunt in het geval van een idee over digitale innovatie of vragen over digitale innovatie. Zijn collega's waarderen zijn expertise en betrekken hem actief bij verbeterprojecten in en rondom het ziekenhuis. Daarmee heeft de CMIO tevens verandernetwerken om zich heen om implementaties van digitale innovaties succesvoller en sneller te realiseren. Ook hier geldt dat het bepalen van de meerwaarde van een innovatie in het netwerk een wezenlijk onderdeel is van elke implementatie.

## VOORGESTELDE AGENDA RICHTING 2025 | RICHTING GEVEN AAN INNOVATIEVE ZORG

### RICHTING DE PATIËNT

- Hem betrekken bij initiatieven op het gebied van digitale innovatie, en bij elke digitale innovatie toetsen of deze meerwaarde voor hem heeft.
- Groepen identificeren met beperkte digitale vaardigheden en bij elke digitale innovatie testen of deze toegankelijk is voor elke patiënt in de doelgroep.

### RICHTING DE EIGEN ZORGORGANISATIE

- Adviseren op het gebied van digitale innovatie en bijdragen aan de prioritering van de agenda. Daarbij de klinische waarde als uitgangspunt nemen, niet de technologie.

### RICHTING DE ZORGPROFESSIONAL

- Draagvlak creëren voor digitale innovatie.
- Hem betrekken bij initiatieven op het gebied van digitale innovatie, en bij elke digitale innovatie toetsen of deze meerwaarde voor hem heeft.

### RICHTING HET ZORGNETWERK

- Oproepen tot ruimte maken voor innovatie, mede-inspireren en stimuleren tot cultuurverandering

**Colofon**

Het visiedocument CMIO 2025 is een uitgave van de Federatie Medisch Specialisten in samenwerking met het CMIO Medisch Informatiemanagement Netwerk NL.

**Copyright**

© Federatie Medisch Specialisten  
September 2019

**Vormgeving:** IJzersterk.nu

**Vrijwaring**

De Federatie Medisch Specialisten en CMIO Medisch Informatiemanagement Netwerk NL hebben de grootst mogelijke zorg besteed aan de samenstelling van het visiedocument CMIO 2025. Desondanks accepteren wij geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden in de informatie, noch voor schade, overlast of ongemak dan wel andersoortige gevolgen die voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik van de informatie.

**Alle rechten voorbehouden**

© 2019. De tekst uit deze publicatie mag worden veele-  
voudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbe-  
stand, 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.

