



Verbeteren door te vergelijken

IMPRESSIE ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN 2021

Sparrenheuvel 32, 3708 JE Zeist | (030) 2 270 500 | info@mxi.nl | www.mxi.nl

Pernette Gerla
Antoon van Luxemburg
6 december 2021

ICT in perspectief

M&I/Partners/

adviseurs voor management en informatie

DE ICT-KOSTEN STIJGEN

De ICT-kosten in ziekenhuizen blijven stijgen.

Procentueel blijven de ICT-kosten ten opzichte van de omzet gelijk (5,7%). De stijging van de omzet van ziekenhuizen dempt de stijging van het percentage van de ICT-kosten ten opzichte van de omzet. De stijging van de ICT-kosten zien we expliciet terug in de verhouding van ICT-kosten per medewerker in loondienst (+10%). Dit blijkt uit de jaarlijkse ICT Benchmark Ziekenhuizen van M&I/Partners.

Meer weten? Neem contact met ons op! Wij vertellen u graag meer over onze benchmarks. Bel 030 2 270 500 of kijk op www.mxi.nl/benchmarks.

INHOUDSOPGAVE

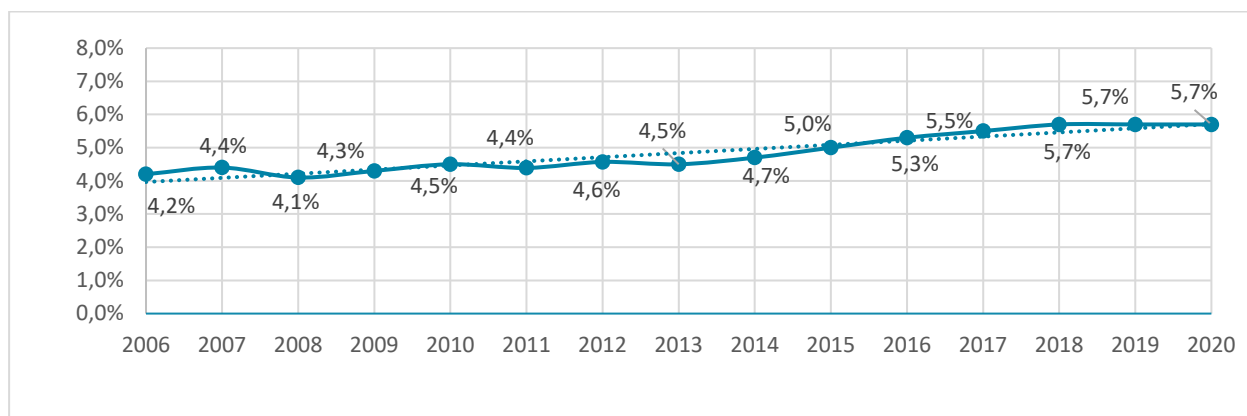
1	RESULTATEN ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN	4
1.1	Ontwikkeling en trend van ICT-kosten	4
1.2	Beteugeling van de omzet	5
1.3	ICT-kosten per medewerker in loondienst (fte)	5
1.4	Investerings op het gebied van ICT	5
2	ICT-KOSTEN	6
2.1	Verdeling van ICT-kosten	6
2.2	Software	7
2.3	ICT-personeel	8
3	PRESTATIES ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN	9
3.1	Inzicht krijgen: ‘stapelen’ van prestatiemeting	9
3.2	Het wiel voor digitale zorg	10
4	ICT-VOLWASSENHEID	11
4.1	ICT-volwassenheid	11
5	ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN 2022	13
5.1	Vijftiende ronde ICT Benchmark Ziekenhuizen	13
5.2	Verbeteren door vergelijken	13
5.3	Het benchmarkmodel en –proces	14



1 RESULTATEN ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN

1.1 ONTWIKKELING EN TREND VAN ICT-KOSTEN

Al voor de vijftiende keer (sinds 2007, boekjaar 2006) voert M&I/Partners jaarlijks de ICT Benchmark Ziekenhuizen uit. De benchmark brengt de kosten en prestaties van ICT binnen ziekenhuizen in kaart. Gedurende de afgelopen jaren zijn de ICT-kosten ten opzichte van de omzet in onze jaarlijkse benchmark gestegen (figuur 1). In 2006 bedroegen de ICT-kosten nog 4,2% van de omzet. Inmiddels is dat percentage gestegen naar 5,7% in boekjaar 2020.



Figuur 1: ontwikkeling en trend van ICT-kosten als percentage van de omzet door de boekjaren heen

In de afgelopen 15 jaar zijn de ICT-kosten met 1,5% toegenomen ten opzichte van de omzet. Het gaat hier om een toename van ICT-kosten in miljoenen. Voor een gemiddeld ziekenhuis met een omzet van 300 miljoen euro betekent dit een toename van 4,5 miljoen euro.

1.2 BETEUGELING VAN DE OMZET

De ICT-kosten en omzet van ziekenhuizen blijven stijgen. De stijging van de ICT-kosten als percentage van de omzet wordt door een stijging van de omzet van ziekenhuizen gedempt. De oorzaak van omzetsijging ligt in de toenemende zorgvraag, waar de inzet van technologie en ICT mede helpt deze op te vangen. Zodra de omzetten van ziekenhuizen minder mogen toenemen, stijgen de ICT-kosten in verhouding en dit levert een spanningsvraagstuk voor de ziekenhuis begroting op.

In het hoofdlijnenakkoord 2019-2022 was een afspraak voor 0% omzetgroei opgenomen op medisch-specialistische zorg. Inmiddels weten we dat de zorguitgaven van medisch-specialistische zorg in 2020 met 6,1% gegroeid zijn¹. Tussen 2017-2019 was dit gemiddeld 3,6%. Het hoofdlijnenakkoord is tijdens de pandemie niet houdbaar gebleken². Richting de toekomst geeft dit des te meer reden om te sturen op batenrealisatie met digitale zorg. Digitalisering moet daarbij ook een antwoord bieden op het toenemend personeelstekort in de zorg.

1.3 ICT-KOSTEN PER MEDEWERKER IN LOONDIENT (FTE)

In de ICT Benchmark Ziekenhuizen vergelijken we de ziekenhuizen op basis van twee parameters. (1) ICT-kosten per omzet, en (2) ICT-kosten per medewerker in loondienst (fte) van het totale ziekenhuis. Hiermee wordt gecorrigeerd voor de omvang van het ziekenhuis. De stijging van de ICT-kosten als percentage van de omzet wordt door een stijging van de omzet van ziekenhuizen gedempt. Echter zien we een stijging van meer dan 10% voor de kosten van ICT per medewerker in loondienst (fte). Vorig jaar was deze toename 4,4%.

De toename van de ICT-kosten komt vooral voort uit meer functionaliteit en daarmee samenhangende licentie- en softwarekosten. Als gevolg van Covid-19 zijn veel ziekenhuizen versneld mogelijkheden gaan aanbieden voor digitale zorg en ondersteuning op afstand. Daarnaast zien we de afgelopen jaren dat er hogere eisen worden gesteld vanuit wet- en regelgeving op informatiebeveiliging en privacy. Naast het elektronisch patiëntendossier (EPD), zorgen doorontwikkeling van online mogelijkheden voor patiënten, integrale beeldoplossingen, gegevensuitwisseling, Artificial Intelligence en de noodzaak voor data analyse op verantwoordings- en stuurinformatie voor hogere softwarekosten voor nu en in de toekomst.

1.4 INVESTERINGEN OP HET GEBIED VAN ICT

Het jaarlijkse kostenniveau bestaat uit de optelsom van de afschrijvingen en de exploitatiekosten. Naast deze kostenniveaus zijn er ook jaarlijkse investeringen. Deze investeringen zijn geen onderdeel van het percentage ICT-kosten ten opzichte van de omzet (5,7%). Gemiddeld is bijna 1% van de totale omzet van het ziekenhuis beschikbaar als investeringsbudget voor ICT op basis van de benchmark resultaten. Het komt erop neer dat een ziekenhuis met een omzet van 300 miljoen euro, jaarlijks gemiddeld 3 miljoen euro investeert in software en hardware en infrastructuur.

¹ [Zorguitgaven, inclusief steunmaatregelen, stegen in 2020 met 8,3% \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2021/04/zorguitgaven-inclusief-steunmaatregelen-stegen-in-2020-met-83-cbs-nl)

² <https://www.raadrsvs.nl/binaries/raadrsvs/documenten/publicaties/2021/06/21/opnieuw-akkoord/Advies+Opnieuw+akkoord.pdf>

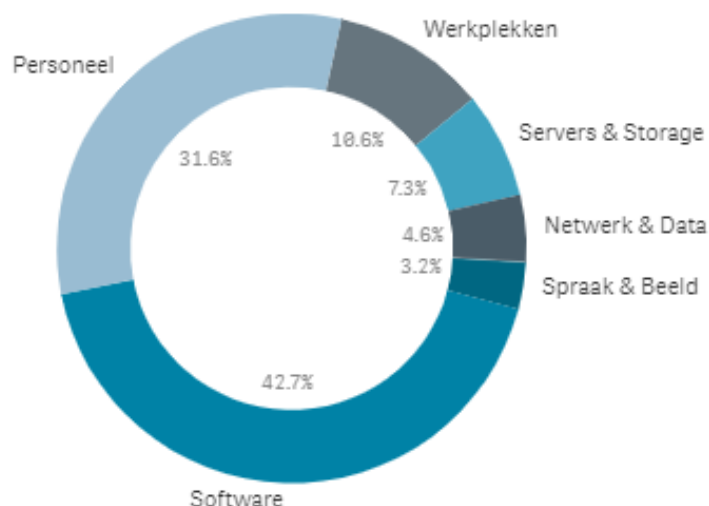


2 ICT-KOSTEN

2.1 VERDELING VAN ICT-KOSTEN

Het benchmarkmodel van M&I/Partners gaat uit van ICT-objecten en geeft inzicht in het jaarlijkse kostenniveau voor het in stand houden en/of vervangen van de ICT-objecten. Het jaarlijkse kostenniveau bestaat uit de optelsom van de afschrijvingen en de exploitatiekosten. Het gehanteerde model geeft daarmee zicht op de jaarlijkse integrale ICT-kosten.

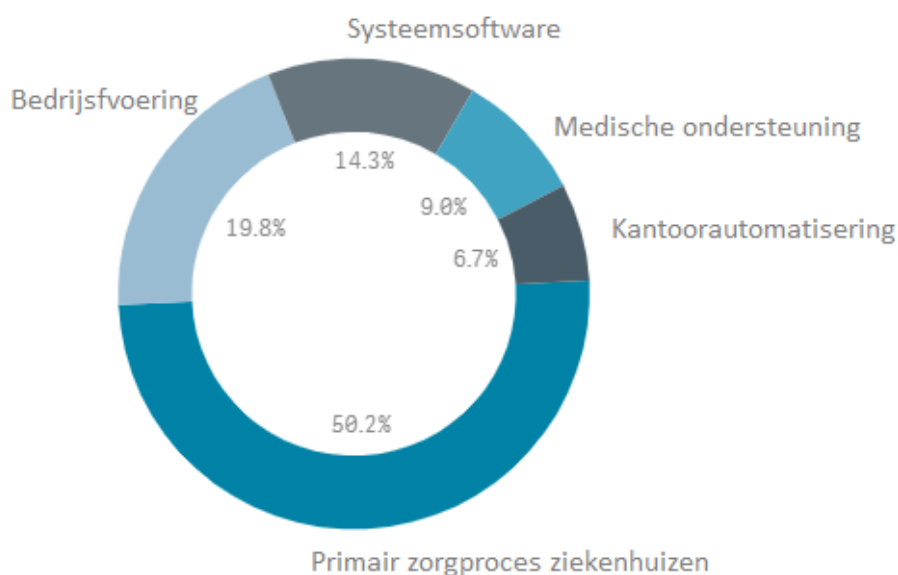
Figuur 2 geeft de percentuele verdeling van de ICT-kosten over de verschillende kostencomponenten weer. Het merendeel van de kosten valt net als voorgaande jaren in de categorieën **'software'** en **'personeel'**. Bijna 75% van de totale kosten gaat op aan 'software' en 'personeel'. Opvallend is dat **'werkplekken'** nu 4,2% hoger liggen dan in boekjaar 2019. Als gevolg van de coronamaatregelen zijn veel ziekenhuizen mogelijkheden gaan aanbieden voor digitale zorg en ondersteuning op afstand. Dit resulteert in een toename van werkplekken en gerelateerde kosten voor laptops, tablets en videobeloplossingen.



Figuur 2: verdeling ICT-kosten, ICT benchmark ziekenhuizen 2021 (boekjaar 2020)

2.2 SOFTWARE

Toenemende digitalisering, mede als gevolg van Covid-19, ligt ten grondslag aan de stijgende softwarekosten. Landelijk beleid stimuleert brede implementatie van digitalisering, zoals met het versnellingsprogramma informatie-uitwisseling patiënt en professional (VIPP). Naast subsidieregelingen werkt het Ministerie van VWS aan een wet die verplicht dat gegevensuitwisseling tussen zorgverleners elektronisch verloopt. Door elektronisch met elkaar uit te wisselen, gaat de informatie die nodig is voor de behandeling van patiënten sneller, en met minder kans op fouten, van de ene zorgverlener naar de andere.



Figuur 3: verdeling software-kosten per categorie

Meer dan 50% van de kosten voor software valt onder het '**primair zorgproces ziekenhuizen**' met name verklaarbaar door de kosten voor het EPD. De kosten voor het EPD staat bij de deelnemende ziekenhuizen al enkele jaren bovenaan in de softwaretop 10 lijst. Ook '**kantoorautomatisering**' is flink gestegen met maar liefst 4,5%. Dit is met name te verklaren door de toename in het online werken en de bijbehorende software. Nieuw in de software top 5 is de communicatieservices met externe partijen. Hieronder rekenen we de kosten voor de uitwisseling via zorgdomein, Zorgmail, Secure mail e.d.

De software top 5

- 1 Elektronisch Patient Dossier / Ziekenhuis Informatiesysteem.
- 2 Managementinformatie / BI tools.
- 3 Office applicaties.
- 4 Radiologie en nucleaire geneeskunde (PACS I).
- 5 Communicatie services met externe partijen (Zorgdomein, Zorgmail, Secure mail e.d.).

2.3 ICT-PERSONEEL

In de loop der jaren is het percentage personeel in de ICT-kosten op brancheniveau grotendeels gelijk gebleven. Daarentegen zien we een verschuiving op het gebied van beheer. Aan de ICT-beheer kant zijn beheertaken meer geautomatiseerd, waardoor er krachtigere en efficiëntere beheer-mogelijkheden ontstaan. Het algemene beheer en de vraagstukken vanuit het ziekenhuis, specifiek voor **functioneel applicatiebeheer** dat traditioneel gericht is op werkend houden van applicaties, is in het huidige digitale tijdperk veranderd. De rol van functioneel applicatiebeheer is voor ziekenhuizen essentieel, vooral als het gaat om software die gebruikt wordt in de bedrijfskritische processen³.

Ongeveer **30%** van de ICT-formatie in de benchmark bestaat uit functioneel applicatiebeheer (centraal en decentraal georganiseerd). Bij ziekenhuizen met een smallere omvang op het gebied van functioneel applicatiebeheer zien we vaak spanningen ontstaan tussen de eisen van eindgebruikers en de ICT dienstverlening. Richting de toekomst zien we steeds meer de aandacht voor digitalisering van zorg en werkprocessen. Ons advies is om de rol van functioneel applicatiebeheer als essentiële brug tussen ICT en eindgebruikers verder uit te bouwen.

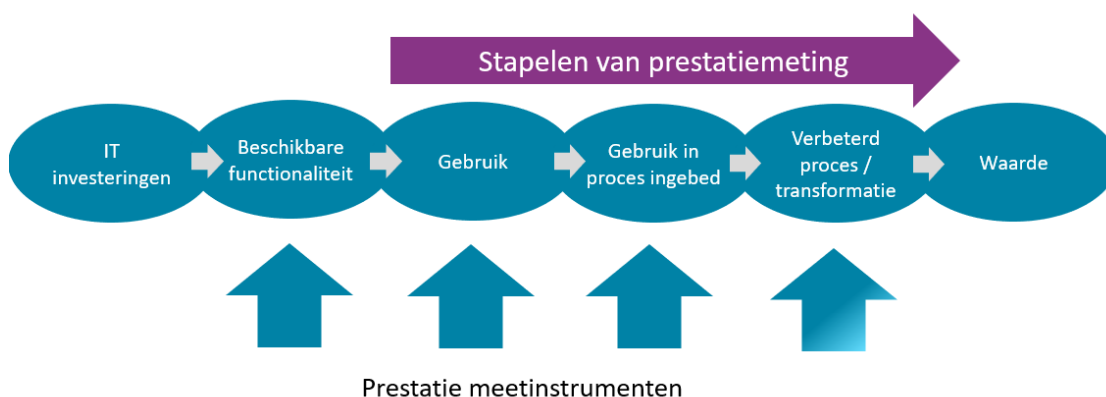
³ [Functioneel applicatiebeheer in ziekenhuizen | M&I/Partners \(mxi.nl\)](#)



3 PRESTATIES ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN

3.1 INZICHT KRIJGEN: 'STAPELEN' VAN PRESTATIEMETING

In de ICT benchmark Ziekenhuizen wordt inzicht gegeven in de prestaties door het stapelen van de prestatiemetingen en de ICT-volwassenheid. Zoals in onderstaand figuur te zien is zitten er veel stappen tussen de ICT-investeringen en het creëren van waarde als gevolg van de ICT-investeringen. Om te meten of een benchmark deelnemer met zijn/haar ICT-investeringen komt tot verbeterde processen en transformatie, zetten we op meerdere stappen prestatiemetingen in. Door deze metingen te 'stapelen' tot een overall beeld zien we waar nog ruimte voor optimalisatie is.



3.2 HET WIEL VOOR DIGITALE ZORG

De prestatieniveaus worden in het **'wiel voor digitale zorg'** gevisualiseerd om inzicht te krijgen in continue verbetering van digitale zorg en toegevoegde waarde voor de patiënt. Dit wiel visualiseert vanuit een verbetercyclus van gestapelde prestatiemetingen startend met de **'digitale ondersteuning van zorgprocessen'** via **'gegevensbeheer, analyse en inzicht'** naar **'waardecreatie en uitkomststuring'**. In figuur 4 is het wiel voor digitale zorg weergegeven.



Figuur 4: Wiel voor digitale zorg

In lijn met de toename in kosten voor communicatie engines voor de uitwisseling via Zorgdomein, Zorgmail en Secure mail is er op prestatieniveau ook meer aandacht voor **'informatie in de zorgketen' (ondersteuning zorgprocessen)**. Op dit onderdeel is er gekeken naar onder andere:

- Landelijke partijen buiten het ziekenhuis die zijn aangesloten op het EPD.
- Regionale partijen (zoals huisartsen) buiten ziekenhuizen die zijn aangesloten op het EPD.
- Extern uitgewisselde kunnen informatie geïntegreerd in het EPD raadplegen.
- Geautomatiseerde doorverwijzing van patiënten naar andere zorgverleners via bijvoorbeeld POINT.
- Geautomatiseerde doorverwijzing van andere zorgverleners ontvangen via bijvoorbeeld Zorgdomein.
- Het delen van beelden/metadata (via het PACS) met andere zorgverleners, teleconsultatie voor externe zorgverleners.

Daarnaast valt op dat **'Patiëntparticipatie/ondersteuning zelfmanagement patiënt' (waarde creatie en uitkomst sturing)** een boost heeft gekregen in boekjaar 2020. Landelijk beleid stimuleert brede implementatie van digitalisering, zoals met het versnellingsprogramma informatie-uitwisseling patiënt en professional (VIPP). We zien steeds meer de mogelijkheid om:

- Persoonlijke devices te koppelen aan het EPD;
- Dossier downloads uit te voeren;
- Applicaties te koppelen aan een PGO;
- Als patiënt zelf metingen toe te voegen in bijvoorbeeld een patiëntenportaal.



4 ICT-VOLWASSENHEID

4.1 ICT-VOLWASSENHEID

De steeds verdergaande digitalisering van zorg en werkprocessen stellen hogere eisen aan de beschikbaarheid, performance en veiligheid van de digitale informatievoorziening. In de benchmark is deze trend zichtbaar. Proactieve maatregelen zijn nodig om naar hogere niveaus van procesvolwassenheid te komen om eventuele spanning tussen de eisen van eindgebruikers en de ICT-dienstverlening te voorkomen. Daarnaast vergroot een lagere volwassenheid op diverse processen het risico op verstoringen en incidenten van software en/of hardware.

Het ICT-volwassenheid model omvat een volwassenheidsmeting van 22 processen in vijf categorieën. De 22 processen zijn afgeleid van het COBIT framework (Control Objectives for Information and Related Technologies). Per proces zijn er vijf volwassenheidsniveaus, beginnend op 0 en oplopend tot het hoogste niveau 4. Deze niveaus zijn afgeleid van CMM (Capability Maturity Model). Organisaties die op een proces dit hoogste niveau scoren fungeren vaak als voorbeeld. De volwassenheidsniveaus zijn individueel per proces gedefinieerd inclusief gevraagde onderbouwing.

Niveau	Omschrijving	Kenmerken
Niveau 4	Continue verbeteren	Het proces wordt verbeterd met behulp van opgedane ervaringen.
Niveau 3	Beheersen	Het proces wordt gemeten en gerapporteerd door procesdata en hun kwaliteit te verzamelen.
Niveau 2	Definiëren	Het proces is in basis vastgelegd / beschreven.
Niveau 1	Initieel	Het proces is ad hoc, geen beleid en/of weinig gedefinieerd.
Niveau 0	Afwezig	Het proces bestaat niet.

Figuur 5: Illustratie gebruik CMM-niveaus in de ICT Benchmark Ziekenhuizen

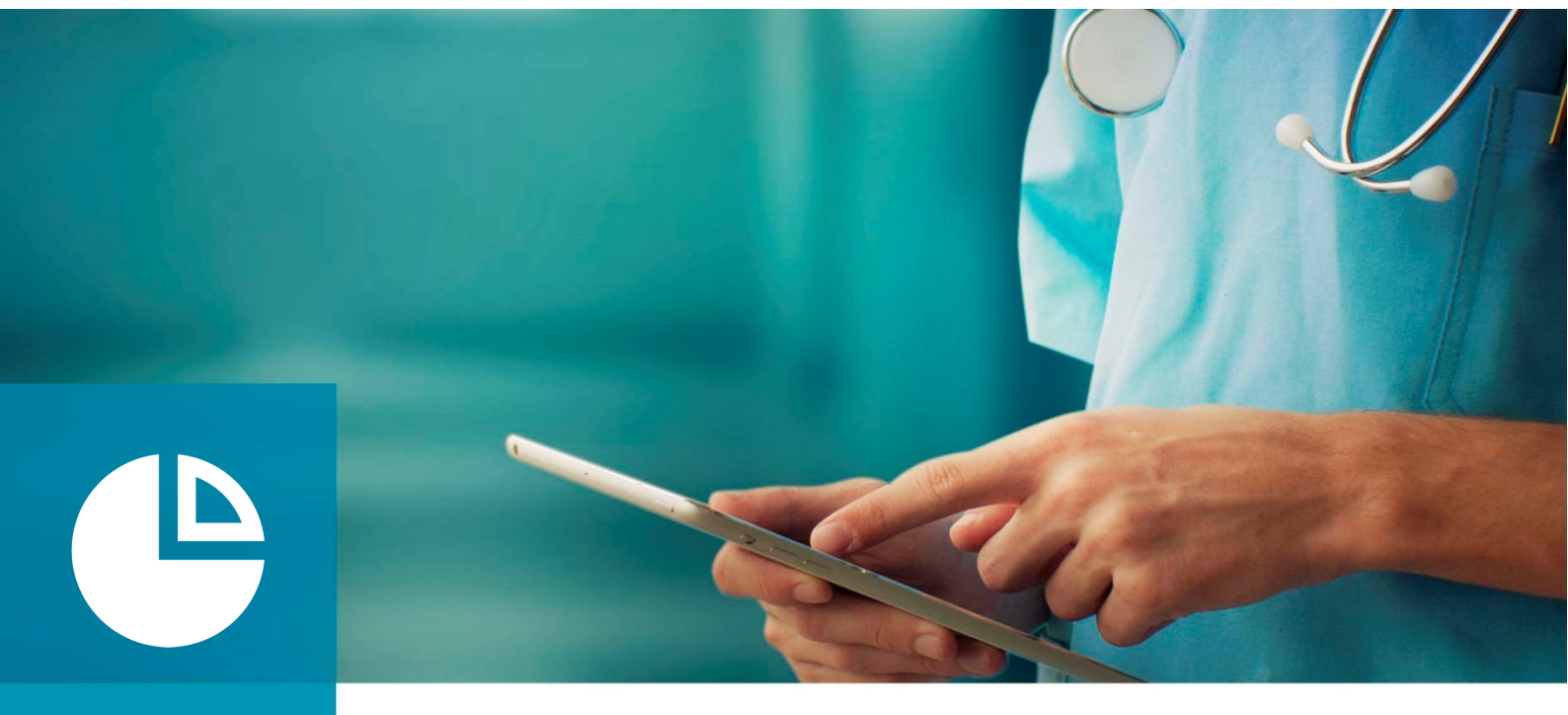
Deze volwassenheid geeft een beeld van de mate van volwassenheid in de verschillende beheerprocessen op de ICT-afdeling. Op ICT-volwassenheid heeft de benchmark een **score van 47**. Dat is een stijging ten opzichte van het boekjaar daarvoor. De maximale score voor ICT-volwassenheid is 88. De top 3 hoogste gescoorde processen is hetzelfde gebleven.

Top 3 hoogste gescoorde processen

- 1 Beveiliging (gemiddelde score: 2,9).
- 2 Hulp voor eindgebruikers, helpdesk (gemiddelde score: 2,9).
- 3 Compliance (gemiddelde score: 2,9).

Top 3 laagst gescoorde processen

- 1 Evaluatie van IT-dienstverlening (gemiddelde score: 1,4).
- 2 Leveranciersbeheer (gemiddelde score: 1,5).
- 3 Gegevensbeheer (gemiddelde score: 1,5).



5 ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN 2022

5.1 VIJFTIENDE RONDE ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN

U heeft zojuist een impressie van de ICT Benchmark Ziekenhuizen 2021, over boekjaar 2020 kunnen lezen. De ICT Benchmark Ziekenhuizen van M&I/Partners biedt al vijftien jaar inzicht in de prijs/prestatie van ICT-dienstverlening.

De benchmark brengt de kosten en prestaties van ICT binnen ziekenhuizen in kaart op basis van een specifiek voor de branche ontwikkeld Total Cost of Ownership model. Belangrijk onderdeel van de benchmark is het verhaal achter de cijfers. Voor de deelnemers organiseren we daarom inzichtbijeenkomsten om de resultaten van de benchmark te kunnen duiden.

In **februari 2022** start M&I/Partners de volgende ronde voor de ICT Benchmark Ziekenhuizen.

5.2 VERBETEREN DOOR VERGELIJKEN

Benchmarken is de manier om te verbeteren door te vergelijken met anderen. Daarbij gaat het om vijf doelstellingen.

- 1 **Sturing** in mogelijkheden verkrijgen. Sluiten ambitieniveau en ICT-uitvoering op elkaar aan? En welke digitale volwassenheid past daarbij?
- 2 **Inzicht** krijgen in de eigen ICT-kosten. Inzicht wordt vaak beperkt tot alleen ICT-budget (en is vaak heel anders dan de werkelijke kosten).
- 3 Het **vergelijken** van de ICT-kosten met andere deelnemers. Geen wedstrijd wie 'duurder/goedkoper' is, maar waarom zijn kosten zoals ze zijn?

- 4 Het **analyseren** van de verschillen van de ICT-kosten tussen de deelnemers door inzicht te bieden en te begrijpen waaruit deze kosten zijn opgebouwd: benchlearning.
- 5 Het **‘verbeteren’** van de ICT-kosten en het verkrijgen van ‘grip’ op de ICT-kosten aan de hand van de informatie verworven tijdens het benchmarkproces.

5.3 HET BENCHMARKMODEL EN –PROCES

Het benchmarkmodel van M&I/Partners gaat uit van ICT-objecten (figuur 6) en geeft inzicht in het jaarlijkse kostenniveau voor het in stand houden en/of vervangen van de ICT-objecten. Het jaarlijkse kostenniveau bestaat uit de optelsom van de afschrijvingen en de exploitatiekosten. Het gehanteerde model geeft daarmee zicht op de jaarlijkse integrale ICT-kosten. De deelnemende ziekenhuizen hebben op basis van het benchmarkmodel de kosten en prestaties in kaart gebracht. De resultaten hiervan zijn gevalideerd in een gesprek tussen het betreffende ziekenhuis en een adviseur van M&I/Partners. Vervolgens zijn de gegevens verwerkt in een rapportage.



Figuur 6: Benchmark model M&I/Partners ©

De benchmark richt naast de ICT-kosten ook op de prestaties. Dit is in de vorm van:

- ICT-volwassenheid, aan de hand van ICT-besturing en -beheerprocessen;
- het wiel voor digitale zorg;
- de volwassenheid van het EPD (EPD-dekkingsgraad);
- de volwassenheid van het gebruik van PACS (PACS-volwassenheid);
- de volwassenheid van het Online medisch dossier.

ICT BENCHMARK ZIEKENHUIZEN

Deze impressie geeft een indruk van de resultaten die de ICT Benchmark ziekenhuizen oplevert. Bent u geïnteresseerd geraakt in deelname aan de ICT Benchmark Ziekenhuizen 2022 of wilt u meer weten over de dienstverlening van M&I/Partners op het gebied van kosten/baten van ICT?

Meer informatie en/of aanmelden?

Neem contact op met Pernette Gerla

- Pernette.gerla@mxi.nl.
- of kijk op: www.mxi.nl/benchmarks.

➔ [Direct aanmelden](#)