

FUNCTIONEEL APPLICATIEBEHEER IN ZIEKENHUIZEN



De afhankelijkheid van de digitale informatievoorziening in ziekenhuizen is groot. Digitale zorgprocessen en geïntegreerde informatiesystemen zorgen er voor dat beheer van de zorgapplicaties bedrijfskritisch en complex is. Dit stelt hoge eisen aan professionaliteit en werkwijze van functioneel applicatiebeheer van zorgapplicaties zoals het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD), het patiëntportaal en het Picture Archiving and Communication System (PACS). Tegelijkertijd neemt het tempo van ontwikkelingen toe. Er komen steeds meer eHealth toepassingen en datagedreven werken biedt inzichten om sneller bij te sturen. In andere branches met online dienstverlening wordt er kortcyclisch gewerkt. Samenwerkvormen als agile en scrum worden ook in de zorg meer toegepast.

Functioneel applicatiebeheer moet bijdragen aan het verder benutten van softwarefunctionaliteiten zodat deze ten goede komen aan zorg op afstand en procesoptimalisatie. Denk hierbij aan de implementatie van dossierfunctionaliteit voor patiënten, bredere inzet van eHealth, maar ook aan optimalisatie van capaciteitsmanagement en beslisondersteuning. Ook systemen voor beeldvorming en Enterprise Resource Planning (ERP) kennen steeds meer koppelingen en data-analyse voor verbeterde processen en besluitvorming. De intrede van Artificial Intelligence (AI) in verschillende toepassingen biedt vele kansen en vraagt tegelijk functioneel beheer dat nog meer alle facetten van de zorg overziet; van zorg voor de patiënt, eisen van de eindgebruiker, tot technische en juridische aspecten.

De belangrijkste trends voor functioneel applicatiebeheerders in ziekenhuizen:

- Het inrichten en optimaliseren van digitale zorgprocessen vraagt om proactief en professioneel functioneel beheer.
- Eindgebruikers, zowel intern en extern, vragen om systeeminrichtingen die gebruiksvriendelijkheid vergroten en hun werkproces vereenvoudigen.
- De omvang van functionaliteit neemt steeds verder toe. Denk bijvoorbeeld aan eHealth toepassingen voor patiënten en functies op basis van AI en data-analyse.
- De toename van datagedreven werken en verder integratie van gegevens vragen meer kennis van gegevensmodellen en processen.
- Digitale zorgprocessen zorgen er voor dat veel software in het ziekenhuis bedrijfskritisch is. Het 24/7 karakter van ziekenhuizen en integratie van het applicatielandschap, intern en extern, zorgen er daarbij voor dat wijzigingen en upgrades complex zijn.
- Cloudplatformen en -applicaties maken kortcyclisch werken mogelijk en vragen tegelijkertijd om meer skills op regie en communicatie.

Deze research note richt zich specifiek op functioneel applicatiebeheer in ziekenhuizen en is in 2020 geactualiseerd. In deze geactualiseerde versie hebben we de impact van trends in ziekenhuizen op de formatie van functioneel applicatiebeheer verwerkt.

HOE RICHT EEN ZIEKENHUIS HAAR FUNCTIONEEL APPLICATIEBEHEER ZO EFFECTIEF MOGELIJK IN?

Wat houdt functioneel applicatiebeheer in voor een ziekenhuis en wat zijn inzichten, best practices en handvatten waarmee een ziekenhuis haar functioneel applicatiebeheer goed kan inrichten?

Functioneel applicatiebeheer is voor ziekenhuizen essentieel, vooral als het gaat om software die gebruikt wordt in de bedrijfskritische processen. Hoe dit goed in te richten? Per applicatie of generieke beheerders? Hoe kan functioneel applicatiebeheer efficiënt en effectief worden ingericht? Hierbij is het bijvoorbeeld belangrijk dat functioneel applicatiebeheer positief bijdraagt aan continue verbetering van de informatievoorziening. Op deze vragen gaan we hieronder in.

VISIE OP FUNCTIONEEL APPLICATIEBEHEER

Om als ziekenhuis om te kunnen gaan met de ontwikkelingen binnen de eigen organisatie en de omgeving is een cultuur van continue verbetering nodig. Op het gebied van functioneel applicatiebeheer betekent dit het inzetten van softwarefunctionaliteit om de uitvoering van werkprocessen steeds verder te verbeteren. Hierbij is ook steeds meer kennis nodig van de gebruikte gegevens en bijbehorende informatiestromen in de werkprocessen. We spreken dan ook steeds meer van 'informatievoorziening' in plaats van 'ICT' of 'systemen'. Als proceseigenaren, functioneel applicatiebeheerders, gebruikers en – waar relevant - de softwareleverancier met elkaar in gesprek gaan, dan kan er een ontwikkelproces ontstaan waarin het onbenutte potentieel van softwarefunctionaliteit wordt ingezet en processen sneller worden verbeterd. Om dit ontwikkelproces te laten ontstaan moeten ziekenhuizen hun functioneel applicatiebeheer (inclusief verandermanagement) organiseren. Het tempo van ontwikkelingen neemt daarbij toe. Omdat de laatste jaren de aandacht verschuift naar het snellere doorontwikkelen en uitnutten van de informatievoorziening, dekt 'beheer' minder goed de lading. Regelmatig kiezen organisaties daarom voor functiebenamingen als "applicatiespecialist" of "functioneel applicatie consultant".

Functioneel (applicatie)beheer, theoretisch en praktisch gedefinieerd

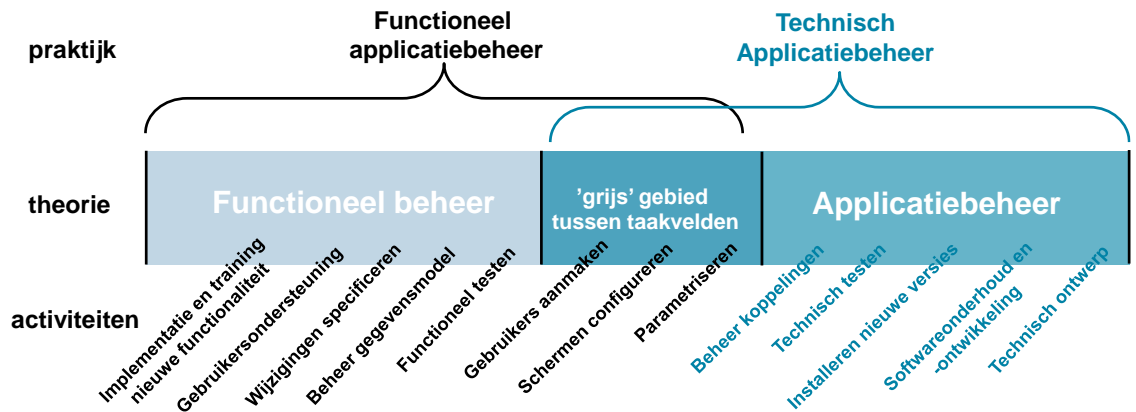
In de praktijk zie je vaak dat functioneel beheerders ook (technisch) applicatiebeheer werkzaamheden verrichten. Zij richten het systeem verder in en doen configuratiewerk. Ook verrichten zij soms specifieke gebruikerstaken, zoals het draaien van een batch. In deze research note sluiten we ons bij die praktijk aan en spreken we van 'functioneel applicatiebeheer'.

De literatuur¹ hanteert de volgende definitie van functioneel beheer:

Functioneel beheer is namens de gebruikersorganisatie verantwoordelijk voor het in stand houden en aansturen van de informatievoorziening van een organisatie. Vanuit het perspectief van de gebruikersorganisatie en het bedrijfsproces richt men zich daarbij op de informatievoorziening die de organisatie en het bedrijfsproces ondersteunt.

In de onderstaande figuur is het verschil tussen de theoretische definitie van de taakvelden en de praktische invulling door ziekenhuizen in de praktijk weergegeven.

1. BISL, Framework voor Functioneel Beheer en Informatiemanagement" van der Pols, Donatz en Van Outvorst, 2005.



Figuur 1: Verschil theoretische definitie taakvelden en praktische invulling

In de theorie over functioneel beheer wordt onderscheid gemaakt in drie niveaus. In tabel 1 is aangegeven welke niveaus en welke type functionarissen er op dat niveau vaak actief zijn.

Niveau	Functionarissen
Strategisch	Informatiemanagement, programmamanager
Tactisch	Systeemeigenaar, opdrachtgever, productowner, proceseigenaar
Operationeel	Functioneel applicatiebeheerder, kerngebruiker, super-user

Tabel 1: Niveaus binnen functioneel beheer

Het gaat ons in deze research note vooral om de werkzaamheden van functioneel beheer op operationeel niveau en de relaties daarvan met het tactische en strategische niveau.

BEST PRACTICES VAN FUNCTIONEEL APPLICATIEBEHEER IN ZIEKENHUIZEN

Ziekenhuizen lopen bij de inrichting van functioneel applicatiebeheer tegen diverse praktische vragen aan. Hieronder gaan we op een aantal van die vragen in.

Hoeveel functioneel applicatiebeheerders heb ik nodig in mijn ziekenhuis?

Het bepalen van het benodigde aantal functioneel applicatiebeheerders is niet eenvoudig. Diverse aspecten spelen een rol. Welke niveaus van innovatie en automatisering zijn aanwezig? Lopen er veel projecten? Zijn er 'nieuwe' softwarefunctionaliteiten? Hoe belangrijk is het betreffende werkproces voor de organisatie? Hoeveel gebruikers zijn er voor de applicatie(s)? Wat is het niveau van de gebruikers? Welk niveau van 'gebruikers ontzorging' kiest men? Hoe gebruiksvriendelijk en onderhoudsvriendelijk is een applicatie? Hoeveel inspanning kost een applicatie qua beheer, gebruikersondersteuning, updates & hotfixes, testen, opleidingen e.d.?

Gezien de vele aspecten is het complex om de benodigde omvang functioneel applicatie beheer te bepalen. Uit de ICT Benchmark Ziekenhuizen van M&I/Partners, jaargang 2019, blijken hogere cijfers voor functioneel applicatiebeheer: 43 % van de ICT-formatie is bezig met functioneel applicatiebeheer. Een gemiddeld ziekenhuis heeft een ICT-formatie van 75 fte, wat betekent dat in een gemiddeld ziekenhuis 32 fte met functioneel applicatiebeheer (exclusief leidinggevenden) bezig is. Bij een kleiner ziekenhuis ligt dit aantal beperkt lager, zij hebben doorgaans evenveel applicaties in gebruik. Vanuit onze benchmark en onze expertview zien wij dat per vakgebied minimaal de aantallen functioneel applicatiebeheerders (in fte) nodig zijn, zoals weergegeven in tabel 2.

Applicatiegebied	Fte
EPD/ZIS, inclusief eHealth	6
EHealth toepassingen	1
PACS/PACS2	2,5
Apotheekstelsysteem	1,5
OK/IC/PDMS	0,5
Medische techniek	2
Afsprakenplanning en roosteren	0,5
Kantoorautomatisering, intranet, document management (kwaliteitssysteem en protocollen) en digitaal samenwerken & vergaderen	0,5
ICT-beheersystemen	0,5
Financiële systemen	2
Personeelssystemen	1
Managementinformatie	2
Artificial intelligence	0,5
Facilitair systeem, inclusief voeding	0,5
Laboratorium, inclusief pathologie	3
Communicatieservices/ koppelingen	1,5

Tabel 2: Ondergrenzen benodigde formatie functioneel applicatiebeheer

De minimale omvang van het functioneel applicatiebeheer in een ziekenhuis bedraagt daarmee 25,5 fte (exclusief leidinggevend). We gaan daarbij uit van een ziekenhuis van gemiddelde omvang. De ondergrenzen gelden in een situatie waarin het ziekenhuis het functioneel applicatiebeheer intern uitvoert, weinig projecten heeft en de werkzaamheden vooral het in stand houden, regulier beheer en kleine wijzigingen doorvoeren betreft. In de praktijk hebben ziekenhuizen regelmatig een grotere formatie. Dit betekent meestal dat zij meerdere projecten onder handen hebben, meer gebruikers hebben en/of systemen gebruiken met een hoge functioneel applicatiebeheerlast.

Het automatiseren van testen draagt bij aan de inzet van functioneel applicatiebeheer voor eindgebruikers. Een enkel ziekenhuis maakt gebruik van geautomatiseerd regressietesten van EPD/ZIS updates. Hierdoor kan tijd bespaard worden op testwerkzaamheden die slechts beperkte toegevoegde waarde hebben voor eindgebruikers. Hierbij geldt dat ziekenhuizen hun functioneel applicatiebeheer inspanning kunnen verkleinen als zij bij gebruik, aanschaf en selectie van softwaresystemen de verwachte structurele inspanning voor functioneel applicatiebeheer aan de orde stellen en laten meewegen.

Cloudplatformen en -applicaties zorgen ervoor dat er kortcyclisch gewerkt kan worden en de operationele samenwerking met ICT-collega's verschuift naar regie voeren op de leverancier. Dit vraagt van functioneel beheerders vaardigheden om te communiceren met alle partijen en werkzaamheden te coördineren.

Welk niveau moet een functioneel applicatiebeheerder hebben?

Bij applicaties waar men veel contact met zorgverleners heeft is het belangrijk dat functioneel applicatiebeheerders beschikken over goede communicatieve vaardigheden, minimaal een hbo-denkniveau en projectmatig kunnen werken. Ook worden adviesvaardigheden en proceskennis steeds belangrijker als men de functionaliteit en de processen optimaal op elkaar wil laten aansluiten. Een proactieve houding is essentieel om de brug te slaan tussen ICT-afdeling en eindgebruikers. Bij applicaties met een minder bedrijfskritisch karakter en een smaller

toepassingsgebied volstaat vaak een mbo-niveau. Deze functioneel applicatiebeheerders hebben in de praktijk minder te maken met mutaties in de werkprocessen en/of de software, kritische gebruikers en raakvlakken met andere toepassingen of innovaties.

Het komt voor dat functioneel applicatiebeheerders in een ziekenhuis doorgroeien vanuit een rol in het primair proces zoals verpleging of laboratoriumanalist. De beheerder heeft dan bijvoorbeeld een hbo-niveau als verpleegkundige met aanvullende ICT-opleidingen. Het voordeel van een dergelijk doorgroei is de grote affiniteit met de zorgprocessen en de gebruikers vanuit de eigen ervaring.

Voor een functioneel applicatiebeheerder is het essentieel goede kennis van het vakgebied functioneel beheer en op basaal niveau van informatiemanagement te hebben. Dit is bijvoorbeeld in te vullen met een opleiding in een methodiek als BISL of ISM. Ook kennis van 'Servicemanagement' processen, zoals servicedesk- en changeprocessen is van groot belang. Het is voor de systeeminrichting en –stabiliteit gewenst om alle vragen en aanvragen structureel te registreren en procesmatig af te handelen. Op die manier ontstaat er ook stuurinformatie en inzicht in knelpunten, werkbelasting, niveau van de gebruikers, pieken in aanvragen, etc. Met de toename van kortcyclischer werken worden ook kennis en ervaring in methodieken als agile/scrum belangrijker.

Vallen medewerkers die rapportages maken ook onder functioneel applicatiebeheer?

Taken zoals rapportages definiëren vallen formeel gezien onder functioneel applicatiebeheer. Kennis van het gegevensmodel is belangrijk voor het uitnutten van de informatievoorziening. Stamgegevens/tabellen worden dan ook per definitie door functioneel applicatiebeheer onderhouden; dynamische gegevens door de gebruikers. In de praktijk is het definiëren van rapportages en bijhouden van tabellen dan ook vaak belegd bij functioneel applicatiebeheer. Het definiëren van query's valt eveneens onder functioneel applicatiebeheer omdat hiermee het systeem verder ingericht wordt. De query's dragen bij aan een betere aansluiting van de informatievoorziening op de organisatie.

Hoe moet ik functioneel applicatiebeheer positioneren in het ziekenhuis?

Voor de positionering en rol van functioneel applicatiebeheer adviseren we de volgende uitgangspunten:

- 1 Om de brug te vormen tussen ICT en de gebruikersorganisatie is een proactieve houding vanuit functioneel applicatiebeheer essentieel.
- 2 Functioneel applicatiebeheer is een verantwoordelijkheid van de gebruikersorganisatie die het werkproces uitvoert en daarbij gebruik maakt van de ondersteunende applicatie(s). Functioneel applicatiebeheer vertaalt de behoefte van de klant en gebruiker naar eisen en wensen aan de informatievoorziening. Functioneel applicatiebeheer is namens de gebruikersorganisatie opdrachtgever aan de ICT-afdeling.
- 3 De bemensing van het functioneel applicatiebeheer bestaat uit medewerkers die zowel kennis hebben van de werkprocessen binnen de organisatie (-onderdeel) als van ICT-oplossingen.
- 4 De proceseigenaar is verantwoordelijk voor het functioneel applicatiebeheer van de ondersteunende applicatie(s).
- 5 In de praktijk kan functioneel applicatiebeheer centraal ondergebracht worden bij een ICT-afdeling om zo de dienstverleningsketen van ICT goed op elkaar aan te laten sluiten. Organiseer in dat geval het voorgaande punt door bijvoorbeeld een intern gebruikersoverleg in te stellen.

FUNCTIONEEL APPLICATIEBEHEER ALS VERBINDER TUSSEN DE GEBRUIKERSORGANISATIE EN ICT

De functioneel applicatiebeheerder van nu en de toekomst is de verbinder tussen de gebruikersorganisatie en ICT. De beheerder weet als geen ander hoe je de applicatie kunt inzetten om het werk naar een hoger plan te krijgen. Hij voorziet hoe gebruikersbehoeften ingevuld kunnen worden met (nieuwe) functionaliteiten en gaat hier proactief mee aan de slag. Door zijn kennis van gebruikte gegevensmodellen en informatiestromen zorgt hij dat er meer datagedreven gewerkt kan worden. Kort cyclische werkmethoden, zoals agile/scrum, past hij succesvol toe en de overgang naar de Cloud wordt aangegrepen om de proactieve en regisserende rol te vergroten. Hij vergroot de professionaliteit door de balans van invloed van gebruikersorganisatie en ICT-afdeling te organiseren. De functioneel beheerder is daarmee dé super verbinder tussen de gebruikersorganisatie en ICT. Gebruikers worden meegenomen in de mogelijkheden voor optimalisatie en het optimaal benutten van software voor verbeterde informatievoorziening in het (zorg)proces. De complexiteit van o.a. continuïteit, integratie, veiligheid en privacy weet hij succesvol te managen door goede communicatie en coördinerende skills.

CASE UIT ONZE PRAKTIJK

Van Weel-Bethesda ziekenhuis, EPD-optimalisatie, inclusief beheer.

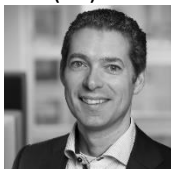
Voor dit EPD-optimalisatie traject was beheer één van de pijlers. Een goede beheersstructuur van het EPD is belangrijk voor de dagelijkse ondersteuning, en voor het faciliteren van vernieuwing. Hiertoe is de (lokale) beheersstructuur geanalyseerd, zijn er verbeteringen in kaart gebracht en geïmplementeerd zodat deze beter aansluit op de gebruikersorganisaties. Voor de analyse is de theoretische definitie taakvelden en praktische invulling van figuur 1 gebruikt.



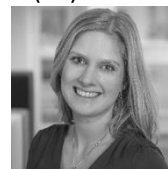
Deze research note is mede tot stand gekomen op basis van inzichten uit de ICT Benchmark Ziekenhuizen. In deze benchmark wordt onder meer gekeken naar ICT-kosten en prestaties op ICT-volwassenheid, PACS-volwassenheid, EPD en online medisch dossier.

Voor meer informatie over deze research note of over de ICT-benchmark ziekenhuizen kunt u contact opnemen met:

ir. Antoon van Luxemburg
antoon.van.luxemburg@mxi.nl
Tel: (06) 22806585



Pernette Gerla MSc
pernette.gerla@mxi.nl
tel: (06) 30325853



INFORMATIE OVER M&I/PARTNERS

M&I/Partners: het ICT-adviesbureau voor de zorg en overheid. Wij zijn al jarenlang een betrouwbare partner voor alle ICT-oplossingen, strategisch en tactisch. We leveren maatwerk en hebben ruim drie decennia ervaring, waarbij meer dan 100 vakgedreven professionals voor u klaar staan. Wij geloven in de kracht van ICT. Ons doel: klantgerichte, effectieve en efficiënte organisaties. Eén van de onderwerpen waarop M&I/Partners expertise in huis heeft, is functioneel (applicatie-)beheer, zowel binnen als buiten de zorg.