



GAP4



Geïntegreerd e-zorgsysteem, de groeidiamant in de zorg

De toegenomen werkdruk in de zorg doet alle alarmbellen rinkelen. Nederland vergrijst in hoog tempo waardoor steeds meer mensen zorg nodig hebben. Veel is in dit verband gaande op het terrein van de ict. Steeds meer zien we dat slimme apparatuur cliënten in de zorg in de gaten houdt. Op die manier kan sneller en adequater worden ingegrepen als er iets mis is. Dit verhoogt niet alleen de kwaliteit van leven van een cliënt, maar maakt ook het werk van de zorgverlener prettiger. De volgende stap is het opnemen van de diverse technische toepassingen in een geïntegreerd e-zorgsysteem, dat volledig is afgestemd op de specifieke zorgvraag. Pas dan kan e-health als zorgtechnologie goed landen in zowel woonzorglocaties als in de thuiszorg.



Dit EFRO-project heeft als doel veel kennis op te doen rondom het bouwen van een geïntegreerd e-zorgsysteem en het testen ervan in de praktijk. Hierin is nog veel winst te behalen, want zorgtechnologie maakt nog onvoldoende deel uit van het leven een zorgbehoevende. Yvonne Schikhof van Stichting Hogeschool Rotterdam en Rob Mandigers, 'system integrator' en directeur van Consyst B.V. nemen hierin het voortouw. Zij werken samen met de projectpartners Almende, Sense, SGS, brancheorganisatie WDTM en binnenkort Telezorg B.V. (Eurocom). Deze bedrijven dragen enkele van de diverse bouwstenen aan waaruit een e-zorgsysteem kan bestaan. Zorgorganisatie Stichting Laurens zorgt er als eindgebruiker voor dat de projectbevindingen direct in de praktijk kunnen worden toegepast en getest. De Hogeschool levert de inhoudelijke expertise en voert divers voorbereidend en evaluatief onderzoek uit.

Af van losse puntoplossingen

'Zolang iedere sensor, internetapplicatie of camera als een op zichzelf staand systeem werkt met een eigen infrastructuur, boeken we te weinig vooruitgang', aldus Yvonne Schikhof. 'We moeten af van dit soort losse puntoplossingen, want op een gegeven moment zie je door de bomen het bos niet meer. Zo kan een zorgverlener met verschillende apparaten op zak lopen en moet er te veel heen en weer worden gebeld voordat tot actie kan worden overgegaan. Dat is voor niemand handig, niet voor de zorgverlener en niet voor de cliënt.' Schikhof werkt binnen Hogeschool Rotterdam bij het Kenniscentrum Zorginnovatie en is hoofddocent zorgtechnologie bij de opleiding hbo-verpleegkunde. Zij heeft zich gespecialiseerd in de ouderenzorg. 'Dit project biedt ons de mogelijkheid om vanuit ons Kenniscentrum praktijk met onderzoek en onderwijs te verbinden. Onze studenten doen in dit project op die manier heel gericht praktijkkennis op.'





Techniek in dienst van de zorg en niet andersom

Het is een unieke combinatie van projectpartners, die in dit project samen het verschil willen maken. Het vertrekpunt daarvoor is terug te voeren naar de Rotterdamse zorginstelling Laurens, die diverse woonzorglocaties heeft en thuiszorg in de stad aanbiedt. Deze organisatie wil graag meer doen op het gebied van zorgtechnologie. Daarmee betreden we de wereld van de personalarmering, bewegingsmelders, gps-trackers, camerabewaking en wat dies meer zij. Projectpartner Consyst was daarover met Laurens in gesprek. Deze zorgorganisatie wilde graag het neusje van de zalm op het gebied van e-health.

Mandigers: 'We hebben toen de vraag omgedraaid: wat hebben je mensen precies nodig en wat is daarbij de meest ideale situatie? Het gaat ons namelijk niet om het simpelweg leveren van de beste technologische hoogstandjes. Onze insteek is, dat je actief meedenkt en goed luistert naar de wensen van de zorgmedewerkers en hun cliënten. Het zorgproces staat centraal met de techniek als middel.'

Vanuit die optiek werkt Consyst altijd intensief samen met de klant om tot de meest gewenste integrale oplossing te komen. 'Pas in co-creatie maak je het verschil', aldus Mandigers. Het bedrijf heeft inmiddels vier professionals aangetrokken met diepgaande kennis van de zorg. Daarmee introduceerde Consyst de 'DomotiCoach®' in de zorg, als brug tussen zorg techniek. Laurens deelde de visie van Consyst en besloot tot een geïntegreerd e-zorgsysteem voor het nieuw te bouwen revalidatiehotel Intermezzo Zuid.

Het bleek de aanzet tot dit EFRO-project, waarbij de projectdoelstelling breder werd getrokken en het inmiddels opgeleverde revalidatiehotel de perfecte proeftuin was om een prototype te testen.



Smartphone de verbindende schakel

Allereerst de vraag hoe zo'n geïntegreerd e-zorgsysteem in grote lijnen werkt. Mandigers: 'Het ict-systeem werkt vanuit de cloud en kan data verwerken die afkomen van sensoren, internet applicaties en alarmeringssystemen. De binnengekomen data worden omgezet naar actiegerichte informatie voor een zorgverlener, mantelzorger of cliënt. In ons geval gaat die informatie exclusief naar de met dit systeem verbonden smartphones van betrokkenen.' Meer dan ooit komt het er hierbij op aan, dat alle schakels in de keten naadloos op elkaar aansluiten. Een keten van systemen uit verschillende domeinen zorgt uiteindelijk voor het ontsluiten van de juiste informatie op de smartphone van de zorgprofessional. Mandigers benadrukt dat een ketenregisseur onontbeerlijk is om alles in goede banen te leiden bij de implementatie en het gebruik van het systeem. 'En om te garanderen dat dit systeem een maximale uptime heeft, ontwikkelden we Consyst Actieve Systeembewaking (CAS), waarmee de aangesloten systemen online en proactief worden gemonitord. Het geïntegreerde e-zorgsysteem is opgebouwd uit verschillende domeinen met verschillende fabrikantverantwoordelijkheden. In het kader van dit project is hiervoor in samenwerking met Eurocom en verschillende toonaangevende marktpartijen Open Care Connect in het leven geroepen. Vanuit dit initiatief zijn afspraken tussen fabrikanten over functionele koppelingen duurzaam geborgd. Hierdoor kunnen zorginstellingen een arsenaal aan technologische oplossingen probleemloos met elkaar integreren. Daarmee is de continuïteit gewaarborgd en kunnen updates in alle domeinen vloeiend verlopen. Het systeem mag immers niet zomaar omvallen of deels uitvallen.'

Stapsgewijze projectaanpak

De projectdoelstelling werd als volgt uitgewerkt: het ontwikkelen, testen en toepassen van een prototype van een signalerende, alarmerende en zelflerende E-zorgmatrix, op basis van een geïntegreerd ict-systeem met open platforms voor allerlei internet applicaties. Dit alles in dienst van een betere persoonsveiligheid en zelfredzaamheid. Begonnen werd met diverse proefopstellingen in praktijksituaties (Living Labs). Daar werden samen met de studenten van de Hogeschool en de betreffende bedrijven diverse al op de markt verschenen technische deeloplossingen onder de loep genomen. Hoe kunnen we dit soort oplossingen integreren in een e-zorgsysteem? En wat betekent dat voor de cliënt, de zorgverlener en voor de zorgorganisatie in het algemeen? Zorgverleners en studenten werden uitgenodigd deze technologie te testen.



GAP4



Prototype testen in nieuw revalidatiehotel

Het volgende projectonderdeel was het testen van een prototype in Laurens' nieuwe revalidatiehotel Intermezzo Zuid. Hier krijgen veelal oudere mensen de kans verder te herstellen na een ziekenhuisopname voordat ze naar huis kunnen. Laurens neemt de term 'hotel' serieus, want er wordt alles aan gedaan om het de 'gasten' tijdens hun tijdelijke verblijf in een hotelkamer naar de zin te maken. Een geïntegreerd e-zorgsysteem past perfect in dit plaatje. In Intermezzo wordt onder meer ingezet op het registreren van activiteiten, aanwezigheid en wellicht ook binnenkort op lichaamsfuncties. Mandigers legt uit, dat bij de intake van de gast de onderdelen worden geactiveerd waarop de gast gemonitord moet worden. Naarmate deze herstelt kunnen er vinkjes (en dus bepaalde functionaliteiten) worden uitgezet. Iedere medewerker logt via de bedrijfssmartphone in op het systeem en geeft aan voor welke gasten en voor welke medische discipline oproepen ontvangen worden op zijn of haar smartphone. Daarbij maakt het niet uit waar de gast zich bevindt, want het systeem werkt binnen het hele gebouw dankzij de locatiebepaling. Inmiddels heeft Hogeschool Rotterdam bij Intermezzo een evaluatieonderzoek uitgevoerd naar de werking van dit prototype, waaruit blijkt dat de zorgmedewerkers bijzonder enthousiast zijn over het werken met de smartphone.

Goed voorbeeld doet volgen

Laurens wil op basis van de eerste goede ervaringen in Intermezzo de mogelijkheden binnen een andere (psychogeriatrische) locatie verkennen. Hogeschool Rotterdam doet daarvoor het inventariserende onderzoek, waarbij de wensen vanuit de zorg het vertrekpunt vormen. Schikhof: 'In zo'n instelling wordt het e-zorgsysteem weer heel anders ingevuld dan in het revalidatiehotel, omdat de zorgvraag hier veelal complexer is. In dit geval zijn de vaak oudere mensen niet alleen dement, maar vertonen ze ook allerlei lichamelijke gebreken.' Zo zien we in de ouderenzorg waar sprake is van dementie, dat passieve alarmering steeds meer wordt toegepast. Het is dan niet de cliënt die alarmeert, maar het systeem. Blijft iemand bijvoorbeeld te lang in de badkamer of is er te lang geen beweging waargenomen..., ook dan kan het systeem waarschuwen.



Betere kwaliteit van leven, meer werkplezier maar ook kostenbesparing

Mandigers is ervan overtuigd dat vooral in de complexe zorgsetting voor mensen met dementie winst is te halen in kwaliteit van leven, werkplezier maar ook financieel door de woonomgeving van mensen met dementie te optimaliseren. ‘Zorgtechnologie inzetten kan dat veranderproces in de zorg mogelijk maken. Ik heb het dan niet over een klein percentage binnen de zorg, want in de huidige verpleeghuizen is vaak 80 tot 90% gericht op psychogeriatric. Met de kennis van nu over dementie weten we dat bewoners hun vrijheid ontnemen en ze dus negatief prikkelen, averechts werkt. Het is bewezen dat het anders organiseren en het optimaliseren van de woonomgeving een positieve uitwerking heeft.’ Consyst heeft daarvoor het concept ‘Leefcirkels XL®’ gecreëerd, gericht op het geven van maximale vrijheid aan mensen met dementie, met een belangrijke rol voor dwaalpreventie en dwaaldetectie. ‘We laten deuren open daar waar het kan, om zoveel mogelijk bewegingsvrijheid te bieden en cliënten niet onnodig negatief te prikkelen. En mocht een bewoner toch in een ruimte komen waar dat niet verstandig is, dan roept het systeem per direct assistentie in. Het is bewezen dat die grotere bewegingsvrijheid de kwaliteit van leven voor mensen met dementie verhoogt. De cliënt is rustiger, minder opstandig en beter aanspreekbaar. En dat leidt weer tot een lager medicijngebruik en minder zorghandelingen. En dat kan niet anders dan tot een kostenbesparing leiden.’

Toepasbaar in de thuissituatie

Omdat mensen steeds langer thuis (moeten) blijven wonen, verschuift de zorgvraag van intramuraal naar extramuraal. De vraag is nu of een geïntegreerd e-zorgsysteem eveneens voor de thuiszorg is toe te passen. Schikhof: ‘Wij willen binnen ons project aantonen, dat wat werkt binnen de muren van verpleeginstellingen in principe ook werkt in de thuiszorg. Daar kan evengoed een digitaal platform worden opgebouwd, van waaruit de hulpvraag heel gericht kan worden ingezet. Met als voordeel dat mantelzorgers in dit systeem kunnen worden ingepast.’ Zo zijn de (vergeefse) telefoontjes vanuit een traditionele zorgcentrale naar de eerste, tweede en derde achtervang alvorens op te schalen naar de thuiszorg verleden tijd. ‘Dat is iets wat we dertig jaar geleden ook al deden en waar we nu toch echt vanaf moeten.’ Schikhof: ‘We constateren wel, dat het vergoedingensysteem veel ondoorzichtiger is dan in de intramurale zorg, omdat er meerdere partijen bij betrokken zijn. Op dat punt is er dus nog een wereld te winnen.’



GAP4



Verdere digitalisering in de thuiszorg

Voordat tot een integratie van e-zorgoplossingen kan worden overgegaan in de thuiszorg, moet eerst de digitalisering op een aantal puntoplossingen verder worden doorgevoerd. Zo wil Mandigers graag afrekenen met het sleutelkluisje op de voordeur. Bij dit systeem toetst de thuiszorgmedewerker een code in om zo de huissleutel te verkrijgen. ‘Het is direct voor iedereen duidelijk dat achter die deur een kwetsbaar iemand woont. Dat stigmatiseert en kan bovendien mensen met criminele bedoelingen op een idee brengen. Terwijl we alle kennis in huis hebben om het complete toegangsbeheer voortaan online vanuit de cloud te regelen. Zo heb je een intelligent slot met een sensor in de voordeur. Als dan de nood aan de man komt, levert de techniek de oplossing met een elektronische sleutel of speciale app op je smartphone, waarmee de zorgverlener of mantelzorger dit elektronische slot opent. De bewoner bepaalt echter altijd wie precies wanneer naar binnen mag.’

Schikhof noemt als verbeterpunt de nog alom tegenwoordige analoge telefoon voor de personalarmering. ‘Daarmee loopt de communicatie over te veel schijven. Dat is vragen om moeilijkheden’, aldus Schikhof. Zo heeft het onlangs uitgevoerde grote onderzoek van het Nivel op dit terrein een aantal risico’s aan het licht gebracht. ‘Wij doen binnen dit project eveneens onderzoek op dat vlak in de thuiszorgpraktijk van Laurens waar we dieper op de knelpunten ingaan. Ik hoop dat dit tot het besef leidt dat niet langer gewacht kan worden met het introduceren van digitale personalarmering in de thuiszorg. Dan is de weg vrij om deze functie onder te brengen in een geïntegreerd e-zorgsysteem. In een latere projectfase speelt de nieuwe projectpartner Telezorg een belangrijke rol door mee te werken aan oplossingen voor digitale personalarmering.



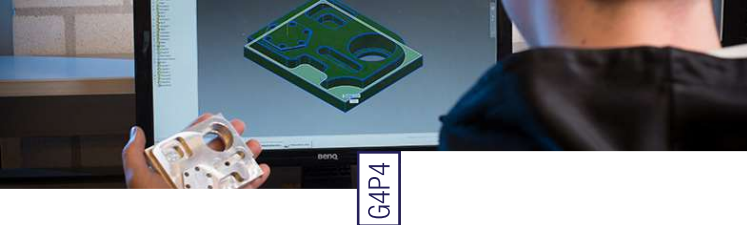


Verfijnen en uitbreiden van het systeem

Het e-zorgsysteem kan gezien worden als een flexibel, uit te breiden bouw pakket. Nieuwe functies kunnen in principe zonder problemen worden toegevoegd en bestaande functies verbeterd. Schikhof: 'Nu we wat verder zijn in het project richten we ons op het verfijnen van enkele onderdelen, die we samen met de deelnemende bedrijven verder uitwerken.' Zo houdt Almende zich in dit kader vooral bezig met nieuwe software voor de locatiebepaling, om zo bewoners van een instelling nog beter te kunnen traceren. Een heel andere invalshoek is het instrueren van zorgmedewerkers hoe ze met het systeem moeten werken. Dit is via de smartphone mogelijk met een internetapplicatie. Op die manier kunnen zorgmedewerkers uitleg krijgen over de werking. Tevens kan er tijdens het werken instructie worden gegeven, als het platform merkt dat iemand het systeem niet goed gebruikt. Een kort filmpje zorgt er dan voor dat zorgverlener bij de les blijft. Ook op dit vlak heeft de Hogeschool onderzoek verricht, waarbij Schikhof opmerkt dat de bijdrage van Kansen voor West alleen al voor dit soort onderzoeksactiviteiten enorm heeft geholpen. 'We hebben er tijdelijk een extra onderzoeker voor kunnen aantrekken.'

Een e-zorgsysteem kan eveneens via sensoren de leefstijl van een cliënt registreren. Dat gebeurt door kleine, onopvallende sensoren, die gedetailleerde informatie over het leefpatroon en gedrag in kaart brengen.

Bij afwijkingen reageert het systeem en kan worden teruggekoppeld naar de cliënt en/of zorgverlener om zo risicovolle situaties positief te beïnvloeden. Projectpartner Sense heeft op dat vlak onder andere de internetapplicatie 'Coaching engine' ingebracht. Dit bedrijf ontwikkelt software waarmee mensen hun kwaliteit van leven kunnen optimaliseren door te coachen op gedragsverandering. Het Kenniscentrum Zorginnovatie van de Hogeschool doet binnen dit project praktijkgericht onderzoek naar dit soort gedragsbeïnvloeding met ict.



Integraal e-zorg systeem, de groeidiamant in de zorg

Samengevat kan worden gesteld dat het op deugdelijke wijze integreren van diverse signalerings- en detectiesystemen samen met internetapplicaties alles in zich heeft om vernieuwde zorgprocessen inhoud te geven. Met de smartphone als hét medium om cliënten in de zorg beter van dienst te kunnen zijn. Of dit nu in de intramurale zorg is, zoals in verpleeghuizen of in de thuiszorg. Daarbij hebben de zorgverleners de zekerheid dat het werk dat ze doen, met in het bijzonder de acute ongeplande zorg, op de best mogelijke manier is georganiseerd. Omdat op een geïntegreerd e-zorg systeem makkelijk meer technologische toepassingen kunnen worden aangesloten, maakt dit het systeem tot dé groeidiamant in de zorg.

SMART & Duurzame E-zorg Concepten Rotterdam (SEDECR)

Totale projectkosten	€ 4.321.800, -
Bijdrage EFRO:	€ 993.430, -
Bijdrage Rijk:	€ 735.290, -
Eigen bijdrage partners:	€ 2.593.080, -

Website: *Vind 'e-zorg concepten' op www.hogeschoolrotterdam.nl*