

KLANTVERHAAL

LUMC innoveert gezondheidszorg met Pure Storage

De Raad van Bestuur van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) heeft in zijn strategisch beleidsplan 'Grensverleggend beter worden' een visie uiteengezet op de ontwikkeling van het LUMC voor de komende jaren. In dit plan, dat een beslissingskader vormt voor de komende jaren, speelt innovatie een prominente rol. Om de beschikbare zorgcapaciteit optimaal te benutten, is het digitaliseren van zorgtaken een van de belangrijkste initiatieven bij het LUMC. Technologische zorginnovaties dragen bij aan de kwaliteit en de betaalbaarheid van de zorg. Dat gebeurt op veel verschillende vlakken, waarbij de zorg rondom de patiënt natuurlijk centraal staat. Bij het LUMC wordt gekeken naar innovatie in de breedste zin van het woord, van nieuwe monitoring- en communicatieoplossingen voor patiënten thuis, tot de inzet van artificial intelligence (AI) om te helpen bij het stellen van diagnoses en het voorspellen van het ziekteverloop. Maar ook het verbeteren van de samenwerking tussen de verschillende partners binnen de zorgketen en het efficiënt en veilig uitwisselen van gegevens zijn belangrijke aandachtsgebieden.

Zorg op maat

Op veel van deze innovatiegebieden speelt IT een centrale rol, vertelt Remon Hollebeek, hoofd team Infrastructuurdiensten bij LUMC. "Een van de projecten waar we veel van verwachten, is de 'Box'. Dat is een compleet en compact apparaat met thuismeetapparatuur, zoals een hartslagmeter, een temperatuurmeter en een zuurstofsaturatiemeter. Met de Box en de bijbehorende Care App kan de gezondheidssituatie van patiënten makkelijk thuis worden gemeten. De data worden automatisch naar het ziekenhuis verzonden en verzameld. Op deze manier kan het aantal metingen verhoogd worden en blijft de patiënt continu in beeld van de zorgverleners. Dit betekent dat patiënten minder vaak naar het ziekenhuis hoeven te komen voor reguliere controles en dat er – indien nodig – eerder actie ondernomen kan worden. Dit kan het aanpassen van medicatie zijn, maar ook een oproep voor een onderzoek of scan". Een ander initiatief waar, zeker met de corona-ontwikkelingen veel aandacht voor is, is het vervangen van face-to-face consulten naar webconsulten. Het LUMC heeft in 2020 het aantal webconsulten moeten opschalen van 100 naar duizenden consulten per dag.

Een gevolg van al deze digitale innovaties is dat de hoeveelheid data die daarmee worden gegenereerd, enorm toeneemt. Om dat overzichtelijk te houden wordt er bij LUMC sterk ingezet op het ontwikkelen van effectieve dashboards, waar vrijwel in real-time relevante informatie uit diverse bronnen wordt geconsolideerd en getoond, zodat zorgverleners snel kunnen reageren op een veranderende situatie.

Artificial Intelligence

Een van de meest sprekende voorbeelden van de combinatie technologie en digitale innovatie is artificial intelligence (AI). De vele monitoringsystemen, scan- en beeldapparatuur, gesprekken met patiënten, etc., leveren hun eigen data op. AI die verschillende stukken data leiden al snel tot een overvloed aan informatie, wat het lastig maakt om verbanden of patronen te identificeren. Hollebeek: “Daar komt bij dat er van veel patiënten inmiddels al tientallen jaren aan potentieel relevante gegevens zijn verzameld. Met behulp van AI is het mogelijk om al die verschillende data aan elkaar te koppelen en bijvoorbeeld nieuwe inzichten te verkrijgen in het verloop van een ziekte. Nog interessanter wordt het als artsen en onderzoekers met behulp van data en AI-modellen voorspellingen kunnen doen. Bijvoorbeeld over de effectiviteit van een medicijn of een behandelmethode.”

Om te kijken hoe AI het beste kan worden ingezet, heeft LUMC CAIRELab opgezet: een kennis- en expertisecentrum voor AI in de zorg, waarin alle relevante kennis over AI wordt gebundeld. “Bij de inzet van AI spelen veel meer zaken dan alleen technologie. Er zijn nog veel vraagstukken en uitdagingen rond zaken als ethiek, de juridische aspecten, etc. Daar zoeken we binnen CAIRELab oplossingen voor en we wisselen veel kennis uit, zodat de verschillende disciplines gebruik kunnen maken van de expertise van anderen”, vervolgt Hollebeek. “Om de juiste algoritmes efficiënt hun werk te laten doen is het wel essentieel dat deze direct beschikken over grote datasets, wat de nodige eisen stelt aan de storage omgeving. Pure Storage voldoet aan die eisen en levert benodigde prestaties.”

Een einde aan de driejarige vervangingscyclus van storage

Natuurlijk betekenen al deze initiatieven dat druk op de IT-afdeling toeneemt. Data moeten altijd beschikbaar zijn, aantoonbaar correct zijn en makkelijk toegankelijk zijn volgens de wensen vanuit de zorg en onderzoek. Daarnaast is het zaak dat altijd de nieuwste data beschikbaar zijn voor analyse, om de juiste besluiten te kunnen nemen.

Om te kunnen blijven voorzien in deze groei en in de toenemende vraag naar data, heeft LUMC tot nu toe gemiddeld iedere drie jaar gekeken of de bestaande storage omgeving nog voldoet aan de stijgende behoeften. “Dat betekende in de praktijk dat we onze storage iedere drie jaar compleet moesten vervangen. Daarbij streven we altijd naar de oplossing die op dat moment zo hightech mogelijk was, het nieuwste van het nieuwste. Maar wel op basis van bewezen technologie en met een zeer hoge beschikbaarheid. In 2019 was het weer tijd voor een volgende vervangingscyclus. Na een uitgebreide evaluatie hebben we gekozen voor Pure Storage FlashArray”, zegt Hollebeek. “Pure bood ons een aantal voordelen. Technisch is het een heel goede oplossing, die toch eenvoudig te beheren is. Dat laatste is erg belangrijk, want in de huidige markt zijn gekwalificeerde IT-specialisten moeilijk te vinden en wil je zo veel mogelijk mensen inzetten voor innovatie en niet met het beheer van infrastructurele zaken.”

Een ander voordeel is het Evergreen-model van Pure. Dat zorgt ervoor dat het systeem iedere drie jaar wordt voorzien van de nieuwste hardware, zonder dat daarbij data gemigreerd hoeven te worden of gebruikers er hinder van ondervinden. “Evergreen maakt ons leven makkelijker. We krijgen de beschikking over de nieuwste storage innovaties, zonder dat we een kostbaar en risicovol migratietraject hoeven te doorlopen. De eerste Evergreen hardware refresh staat gepland voor 2022, dus we zijn benieuwd”, vervolgt Hollebeek.

Toegevoegde waarde

Ook de remote support van Pure en het real-time inzicht zijn voor LUMC van toegevoegde waarde. "Pure houdt op afstand de status van het storage systeem in de gaten en laat ons weten als ze iets tegenkomen dat afwijkt. Dat betekent dat wij niet de hele tijd alles zelf hoeven te monitoren, maar toch de zekerheid hebben dat alles blijft draaien". Daarnaast is het Pure Storage systeem aanzienlijk sneller dan de vorige opslagomgeving. "We moeten regelmatig de databases van het EPD klonen en terugzetten. Dat was voorheen een kwestie van dagen. Nu is dat een kwestie van minuten", volgens Hollebeek. "Hierdoor vinden analyses altijd plaats op basis van de meeste recente data en kunnen we sneller inspelen op veranderingen."

LUMC heeft met Pure een contract gesloten voor zes jaar en Hollebeek ziet geen reden om na die tijd van het platform af te stappen. "Het Pure systeem biedt ons wat we nodig hebben, de prestaties zijn goed en met Evergreen zijn we af van de driejarige vervangingscyclus. Zo helpt het ons bij het realiseren van de innovatiedoelstellingen van het LUMC", concludeert hij

[purestorage.com](https://www.purestorage.com)

800.379.PURE

